

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy



Porovnání výkonnosti a tréninku v ročním tréninkovém cyklu běžců na 400m

Pavla Masláka a Pavla Jiráně

Comparison of performance and training in yearly training cycles of 400 metres runners

Pavel Maslák and Pavel Jiráň

Praha 2014

Autor: **Tereza Číhalová**

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. PaedDr. Ladislav Kašpar, PhD.**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci „Porovnání výkonnosti a tréninku v ročním tréninkovém cyklu běžců na 400m Pavla Masláka a Pavla Jiráně“ vypracovala pod vedením PhDr. PaedDr. Ladislava Kašpara, PhD. samostatně, pouze na základě vlastních zjištění, konzultací a za použití pramenů uvedených v seznamu.

V Praze dne

Děkuji PhDr. PaedDr. Ladislavu Kašparovi, PhD. za pomoc a cenné rady, které mi při zpracování bakalářské práce poskytl.

Dále bych chtěla poděkovat Pavlu Maslákoví a Pavlu Jiráňovi, kteří mi zapůjčili své tréninkové deníky, trpělivě odpovídali na otázky a dovolili mi nahlédnout do jejich atletického života.

Abstrakt

Název práce: Porovnání výkonnosti a tréninku v ročním tréninkovém cyklu běžců na 400m Pavla Masláka a Pavla Jiráně

Zpracovala: Tereza Číhalová

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. PaedDr. Ladislav Kašpar, Ph.D.

Katedra: Katedra tělesné výchovy a sportu

Cíl práce: Cílem práce je posoudit a porovnat výkonnost dvou běžců na 400m, zhodnotit sportovní tréninky v průběhu ročního tréninkového cyklu a přiblížit režim vrcholových atletů.

Metoda práce: K tvorbě bakalářské práce byla použita metoda analýzy a porovnání

Výsledky práce: Porovnání a zhodnocení vývoje výkonnosti obou atletů, analýza sportovní přípravy Pavla Masláka v letech 2011/2012 a Pavla Jiráně v letech 2008/2009. Pavel Maslák absolvoval více tréninkových jednotek a dosahoval lepších výsledků než Pavel Jiráň, který se během ročního cyklu potýkal se zraněními a nemohl plnohodnotně odtrénovat.

Klíčová slova: 400 metrů, trénink, tréninkový cyklus, Pavel Maslák, Pavel Jiráň

Abstract

Name of thesis: Comparison of performance and training in yearly training cycles of 400 metres runners Pavel Maslák and Pavel Jiráň

Author: Tereza Číhalová

Tutor: PhDr, PaedDr. Ladislav Kašpar, Ph.D.

Department: department of physical education and sport

Aim of the thesis: The aim of the thesis is to evaluate and compare the performance of two runners at 400m, evaluate athletic training during the annual training cycle and bring regime of top athletes.

Methodology: Methods used in the thesis are analysis and comparison

Conclusion: Comparison and evaluation of the development performance of both athletes and sports training analysis of Pavel Maslák in the years 2011/2012 and Pavel Jiráň in 2008/2009. Pavel Maslák given more training units and achieved better results than Pavel Jiráň that during the annual cycle struggled with injuries and could not fully train.

Key words: four hundred metres, training, training cycle, Pavel Maslák, Pavel Jiráň

obsah

1	Úvod	8
2	Cíle a úkoly práce	9
3	Teoretická východiska	10
3.1	Sportovní výkon	10
3.2	Charakteristika sportovního tréninku	11
3.2.1	Úkoly sportovního tréninku	14
3.2.2	Tréninkové prostředky	14
3.2.3	Složky sportovního tréninku	14
3.3	Pohybové schopnosti	15
3.4	Specifikace běhu na 400m	17
3.4.1	Specifikace tréninku na 400m	18
3.4.2	Charakteristika výkonu	19
3.4.3	Složky sportovní přípravy	21
3.4.4	Dlouhodobá periodizace tréninku	25
3.4.5	Jednotlivá roční tréninková období	27
3.4.6	Plánování – evidence – kontrola tréninku	28
4	Hypotézy	30
5	Kvalitativní výzkum	31
5.1	Užité metody kvalitativního výzkumu	31
5.2	Postup práce	31
5.3	Interpretace výzkumu	32
6	Výzkumná část	33
6.1	Profil Pavla Masláka	33
6.1.1	Charakteristika sportovní činnosti	33

6.1.2	Analýza ročního tréninkového cyklu 2011-2012.....	42
6.1.3	Přehled startů na trati 400m v sezóně 2011-2012.....	50
6.1.4	Shrnutí vývoje výkonnosti	51
6.2	Profil Pavla Jiráně	52
6.2.1	Charakteristika sportovní činnosti	52
6.2.2	Analýza ročního tréninkového cyklu 2008-2009.....	58
6.2.3	Přehled startů na trati 400m v sezóně 2008-2009.....	68
6.2.4	Shrnutí vývoje výkonnosti	69
7	Porovnání výsledkové části	70
7.1	Porovnání výkonnosti v závodech	70
7.2	Porovnání využití tréninkových prostředků	71
7.2.1	Speciální vytrvalost.....	71
7.2.2	Rozvoj rychlosti.....	72
7.2.3	Speciální síla	73
7.2.4	Obecná síla.....	74
7.2.5	Tempová vytrvalost	75
7.2.6	Obecná vytrvalost	76
8	Zhodnocení výsledkové části	77
9	Diskuze	78
10	Závěry	80
11	Použitá literatura	81
12	Elektronické zdroje	82
13	Seznam příloh, grafů a tabulek	83
14	Přílohy.....	85

1 Úvod

Atletika se již od počátku řadí mezi olympijský sport a pro její široké zaměření a naprostou technickou preciznost ji nazýváme královna sportu. Je to sport, který se provozuje po celém světě a je oblíbený zejména kvůli tomu, že svůj si bere svůj základ z přirozeného lidského pohybu a díky široké škále disciplín si téměř každý může najít tu svoji. V atletice se podporuje jednání fair-play a kromě fyzického rozvoje se formuje i charakter a jednání člověka. Jako individuální sport nutí sportovce jednat sám sebe a nést následky za svá rozhodnutí. V neposlední řadě je tvůrcem sociálních vztahů.

Běh na 400m se řadí mezi atletickou disciplínu, která byla zařazena hned od počátku olympijských her. V programu starověkých OH se běhalo na vzdálenost dvou stadií (stadion 192,5m), což se velmi blíží dnešním 400m. V rámci novodobých OH se 400m objevilo hned v roce 1896. Specializace na tuto trať vyžaduje dlouhou a soustavnou speciální přípravu, určité fyzické dispozice, velkou dávku volního úsilí a v neposlední řadě i jisté taktické schopnosti. 400m je včetně individuální disciplíny zahrnuto i v mužském desetiboji a další variantu má i v běhu na 400m překážek.

Atletice se věnuji již 10 let a část tohoto období jsem se věnovala běhu na 400m překážek. Neustále se pohybuji v tomto prostředí, mám zde spoustu velmi dobrých přátel, mezi které patří v dnešní době náš nejúspěšnější čtvrtkař Pavel Maslák. Vztah k této trati a zájem mě vedl k napsání bakalářské práce na toto téma. Chtěla bych přiblížit roční tréninkový cyklus Pavla Masláka a porovnat ho s dalším úspěšným čtvrtkařem Pavlem Jiráněm. Oba dva běžci si v období, které srovnávám, zaběhli výrazné osobní rekordy. Každý trénuje v jiném sportovním oddíle, mají jiného trenéra a jiné tréninkové metody, ale svými osobními rekordy jsou si nejblíže a oba patří/ patřili mezi českou atletickou špičku.

2 Cíle a úkoly práce

Hlavní cíl práce:

Cílem práce je posoudit a porovnat vývoj výkonnosti dvou běžců na 400m.

Další cíle:

- stanovit si pracovní postup zaměřený zejména na obsahovou analýzu tréninkových dokumentů
- zhodnotit sportovní tréninky v průběhu ročního tréninkového cyklu a přiblížit režim vrcholových atletů
- vyhodnotit dva roční tréninkové cykly, jejichž cílem bylo dosažení maximální možné výkonnosti

Úkoly práce:

1. provést literární rešerši odborné literatury týkající se řešené tematiky
2. nahlédnout do problematiky systému tréninku na krátké tratě podle předních evropských trenérských škol
3. Zpracovat průběh sportovní činnosti Pavla Masláka a Pavla Jiráně
4. Analyzovat roční tréninkový cyklus Pavla Masláka v letech 2011-2012
5. Analyzovat roční tréninkový cyklus Pavla Jiráně v letech 2008-2009
6. Porovnat sportovní činnost, výkonnost a tréninkový plán obou atletů

Rozsah práce:

Tato práce je analýza tréninkové činnosti. Rozbor může pomoci pochopit, jakými způsoby byl trénink a vývoj výkonnosti atleta ovlivněn. Zjištěné ukazatele mohou být přínosem atletům a sportovcům v dalším tréninkovém a závodním snažení.

3 Teoretická východiska

3.1 Sportovní výkon

Sportovním výkonem rozumíme projev specializovaných schopností jedince, který se buduje tréninkem a soustřeďuje se na něj veškerá pozornost odborníků, trenérů i samotných sportovců. (Dovalil, 2005)

Jedinec své specializované schopnosti realizuje v pohybových činnostech, které jsou vymezeny pravidly příslušného sportu a snaží se o řešení dané situace s maximálním uplatněním předpokladů, které k podání sportovního výkonu má.

Geneze sportovního výkonu

Výkonnost sportovce je postupný a dlouhodobý proces závisející na fyziologickém a psychickém vývoji jedince a je ovlivněn prostředím i sportovním tréninkem. Vznik, způsob a postup vzniku určují tyto faktory ⁽¹⁾:

- a) Vrozené dispozice
 - Morfologické – tělesná výška, hmotnost, složení a stavba těla
 - Fyziologické – transportní kapacita kyslíku
 - Psychologické – osobnostní rysy, temperament, intelekt
- b) Podmínky životního prostředí – vrozené dispozice se přizpůsobují vlivům prostředí (přírodní, sociální podmínky) a spolu se podílejí na rozvoji jedince jak po duševní, tak po sociální stránce
- c) Schopnosti – vlohy, nadání, talent
- d) Sportovní trénink – řízené ovlivňování výkonnostního růstu
- e) Trénovanost – základ sportovního výkonu, připravenost sportovce, přizpůsobení požadavkům příslušné sportovní specializace
- f) Sportovní výkon

¹ Graf viz. příloha

Struktura sportovního výkonu

Sportovní výkon má systém prvků, které se vzájemně propojují, doplňují a dohromady tvoří určitou strukturu. Jednotlivé prvky se týkají somatické, fyziologické, motorické, psychické aj. vybavenosti jedince a mají podstatný význam pro průběh děje ⁽²⁾.

Rozlišujeme:

- a) Somatické faktory – výška, hmotnost, složení těla
- b) Kondiční faktory – schopnosti silové, rychlostní, obratnostní, vytrvalostní
- c) Technické faktory – biomechanické základy pohybu, koordinace
- d) Taktické faktory – řešení pohybových úkolů, účelné využívání techniky
- e) Psychické faktory – kognitivní, emoční, motivační procesy

.

3.2 Charakteristika sportovního tréninku

„Sportovní trénink ve skutečnosti probíhá jako komplexní proces. Teoretické vysvětlení podstaty tréninku, které má usnadnit jeho praktické zvládnutí, musí směřovat k poznání příčin, které vedou ke změnám sportovní výkonnosti.“⁽³⁾

Jedná se o druh biologicko- sociální adaptace, který můžeme specifitěji rozdělit na:

- Proces morfologicko-funkční adaptace
- Proces motorického učení
- Proces psychosociální adaptace

Jde o biologické přizpůsobení zvýšené tělesné námaze, s čímž souvisí učení a osvojování nových pohybů, ovlivňování psychiky a budování vztahů s okolím.

Proces morfologicko-funkční adaptace

Adaptace neboli přizpůsobování patří k primárním, existenčním rysům všech živých tvorů. Řadíme ji k základním znakům života mimo jiné společně s pohybem.

² Graf viz. příloha

³ Dovalil, 2005, str. 70

Jedná se nárůst trénovanosti a s tím spojené změny na buněčné i systémové úrovni. Zvýšením sportovní výkonnosti se předpokládá, že můžeme dosáhnout např. zvýšení energetického potenciálu, zdokonalení v koordinačních činnostech, rozvoje různých fyziologických funkcí a veškerou podstatu těchto změn popisujeme pomocí pojmů homeostázi, stresu, adaptace.(Dovalil, 2005)

Homeostáza má schopnost udržovat stálé vnitřní prostředí, i přes to, že se vnější podmínky mohou měnit. Působí na ní četné podněty, které ji mohou v různých stupních vychýlit nebo narušit a podle toho, v jaké míře podnět působí, se rovnovážný stav může měnit. Když dojde k tak velkému vychýlení, že překročí mez, která se i nervovou a humorální regulací dá velmi těžko vyrovnat, dochází k prohlubujícímu se porušení rovnovážného stavu, což můžeme nazvat jako stres.

Stres je funkční stav, kdy dochází k psychosomatické reakci na určitý podnět – stresor. Projevy takového stavu jsou zrychlené dýchání, zrychlení srdeční činnosti, zvýšení hormonů, zvláště adrenalinu, zvýšený svalový tonus. Stresorem mohou být vlivy psychické (strach, úzkost), bolest, vlivy klimatické, ale právě i reakce na tělesnou zátěž. Pokud je jedince těmito stresorům vystavován pravidelně a opakovaně je zvládá, dochází k tomu, že reakce na daný podnět slábne a postupně je dosaženo stavu adaptace.(Dovalil, 2005)

Adaptací se organismus přizpůsobuje vnějším podmínkám a faktorům, které na něj působí a které umožňují lepší zvládnutí stresu, pokus opět nastane. Vlivem opakovaného působení podnětů se organismus rychleji přizpůsobí, přizpůsobování je dokonalejší, metabolismus pracuje ekonomičtěji apod. Adaptace ve sportu je základem pro zvyšování úrovně trénovanosti, kdy je lidský organismus připraven na větší narušení homeostázy a je tak schopen vyššího výkonu.(Dovalil, 2005)

Proces motorického učení

Cílem motorického učení je pomocí nácviku, osvojování a zdokonalování vytvářet, zpevňovat a stabilizovat konkrétní mechanismy pohybového jednání jedince. Činitelé, kteří průběh procesu učení ovlivňují, jsou náročnost, osobnost sportovce se všemi jeho

dispozicemi, povaha interpersonálních stavů, úroveň prostředí, kde proces probíhá a také osobnost trenéra, jeho odbornost a vyučovací způsobilost.

Proces motorického učení se dělí do několika fází:

1. fáze: **hrubá koordinace** – seznámení, utváření základů dovednosti, praktický nácvik ve zjednodušeném provedení
2. fáze: **jemná koordinace** – postupné upevňování struktury pohybové dovednosti, zvýšení pohybového vnímání, koncentrace, zlepšení koordinace a spojování pohybů
3. fáze: **stabilizace** – automatizace provedení, stabilizace techniky i v různých variantách provedení, koordinace na vysoké úrovni, komplexní vnímání
4. fáze: **variabilní tvořivost** – vysoce osvojené dovednosti, dokonalé zvládnutí techniky v náročných situacích, propojování dovedností a tvorba originálních programů, výkon je maximální

Proces psychosociální interakce

Do průběhu sportovního tréninku a ovlivnění sportovní výkonnosti mimo jiné také psychické a sociální faktory. Osobnost jedince, emoční stavy, chápání, vnímání, myšlení, motivace, hodnotová orientace, meziosobní vztahy – spolupráce, respektování, konkurence atd. – to vše můžeme zařadit mezi faktory, které ovlivňují výkon jedince. (Dovalil, 2005)

Podle Dovalila, Choutky a Svobody (2005) chování sportovce má jak individuální, tak společenskou dimenzi, proto o tréninku hovoříme také jako o procesu psychosociální interakce, tj. formování psychiky člověka a jeho chování v síti společenských vztahů. Každý jedinec řeší sportovní situaci právě projevem určitých vlastností osobnosti.

3.2.1 Úkoly sportovního tréninku

- a) fyzický, psychický a sociální rozvoj
- b) osvojování pohybových dovedností- soubor předpokladů pro pohybovou činnost získaný v procesu učení
- c) osvojování pohybových schopností- soubory vnitřních a funkčních předpokladů
- d) formování osobnosti sportovce ve vztahu ke specifickým požadavkům sportu

3.2.2 Tréninkové prostředky

Mezi tréninkové prostředky řadíme takové prostředky, které nám pomáhají zdokonalit a podpořit proces trénování. Jde zejména o tělesná cvičení, veškerá zařízení jako jsou tělocvičny, haly či jiná, náčiní a nářadí, měřicí zařízení, pomocná zařízení, zotavné a podpůrné prostředky i psychologické prostředky.

3.2.3 Složky sportovního tréninku

- a) kondiční příprava- zaměřena na ovlivňování a zdokonalování bioenergetického, funkčního a pohybového potenciálu, úzká vazba především na technicko-taktickou přípravu, má pozitivní vliv na psychickou odolnost vůči stresu a únavě
- b) technická příprava- osvojování a zdokonalování sportovních dovedností, jejich stabilizace a využití v podmínkách soutěží, rozvoj koordinačních schopností
- c) taktická příprava- osvojování, zdokonalování taktických vědomostí a variant řešení, schopnost výběru optimálního řešení v soutěžní situaci, rozvoj tvůrčích schopností a taktického myšlení
- d) psychologická příprava- regulace emočních procesů, vytváření uvědomělého jednání, formování sociální role sportovce, vytváření charakteru jedince

3.3 Pohybové schopnosti

Pohybové schopnosti jsou soubory vnitřních a funkčních předpokladů člověka pro pohybovou činnost, jde o integraci vlastního organismu, který podmiňuje splnění úkolů. Dělíme pohybové schopnosti na koordinační a kondiční.

Koordinační pohybové schopnosti

Koordinační pohybové schopnosti definujeme jako soubor schopností, kdy účelně koordinujeme vlastní pohyby, rychle si osvojujeme nové pohyby a zvládáme provádět složitou pohybovou činnost. Závisí na psychomotorických předpokladech jedince.

Rozdělení na dílčí schopnosti vypadá takto:

- a) Diferenciační schopnost – řízení pohybu v prostoru a čase
- b) Rytmičná schopnost – schopnost motoricky vyjádřit rytmus daný z vnějšku
- c) Orientační schopnost – schopnost měnit polohu a pohyb těla v prostoru a čase
- d) Schopnost rovnováhy (statická, dynamická rovnováha) – schopnost udržovat tělo v určitých polohách nebo v průběhu přemísťování těla
- e) Schopnost reakce – schopnost zahájit pohyb v co nejkratším čase
- f) Schopnost sdružování/ spojování pohybových prvků – schopnost spojování pohybových prvků
- g) Schopnost přestavby – schopnost adaptovat se měnící se podmínky

Kondiční pohybové schopnosti

Kondiční schopnosti jsou podmíněny metabolickými procesy a souvisejí s energetickou spotřebou a výdejem pro vykonání pohybu.

Dělíme je na 3 kategorie:

- a) Vytrvalostní schopnost
- b) Silové schopnost
- c) Rychlostní schopnost

U **vytrvalostní schopnosti** je charakteristikou:

- provádět činnost co nejdéle v požadované intenzitě
- provádět činnost ve stanoveném čase v intenzitě co nejvyšší
- schopnost odolávat únavě.

Odehrávají se zde jak aerobní, tak anaerobní procesy.

Základními předpoklady pro vytrvalostní činnost jsou somatické (váha, výška, zastoupení svalových vláken), fyziologické (VO₂ max, LA, množství erytrocytů a plazmy atd.), psychologické (osobností vlastností) a technické (ekonomika běhu).

Dělení vytrvalostních výkonů je na dlouhodobou s aerobním základem, střednědobou, kde se mísí jak aerobní, tak anaerobní vytrvalost, krátkodobou s vysokou anaerobní kapacitou, vysokou hladinou LA a rychlostní s nejvyšší možnou intenzitou pohybové činnosti.

Silové schopnosti překonávají či udržují vnější odpor svalovou kontrakcí. Velikost svalové kontrakce je dána především příčným průměrem svalu, který je částečně dán dědičně. Z větší části ale můžeme sílu ovlivnit, jde o zvětšení průřezu svalových vláken – svalovou hypertrofií. To je důvodem, proč se silová schopnost obecně považuje za nejlépe ovlivnitelnou.

Svalovou činnost dělíme na:

- a) statickou (izometrickou) – svalová činnost nezpůsobuje pohyb, udržuje břemeno ve statické pozici
- b) dynamickou (excentrická, koncentrická) – projevuje se pohybem těla či jeho částí
- c) plyometrickou – kombinace excentrického prodloužení svalu s následnou koncentrickou činností

druhy svalové činnosti pak na:

- a) absolutní – nejvyšší možný překonaný odpor
- b) výbušnou – důraz na rychlost pohybu, mezisvalovou koordinaci, techniku

- c) vytrvalostní – svalová činnost trvající po delší časový úsek s menším odporem a různou délkou trvání

Znakem **rychlostních schopností** je vykonat krátkodobou pohybovou činnost maximální rychlostí a schopnost zahájit a vykonat pohyb v co nejkratším časovém úseku. Zde hraje velkou roli dědičnost, jedinec své rychlostní schopnosti může ovlivnit jen velmi málo. Podíl pomalých a rychlých vláken je průměrně 1 : 1, ale u sprinterů tvoří rychlá vlákna 80 – 90%.

Z fyziologického hlediska jsou pro rychlostní schopnosti důležitými tyto faktory: podíl FOG (rychlá bílá vlákna – fast oxidative and glycolitic), vysoká rychlost přenosu nervových vzruchů, vysoké množství ATP a CP, schopnost rychlé kontrakce i relaxace na základě podráždění a útlumu CNS, příčný průřez agonistů.

Rychlostní schopnosti členíme na:

- a) rychlost akční – schopnost vykonat maximálně rychlý jednorázový pohyb
- b) rychlost reakční – schopnost vykonat rychlý pohyb vzhledem k vnějšímu podnětu
- c) rychlost acyklickou – rychlost jednotlivého pohybu (vrh koulí, hod diskem, hod oštěpem atd.)
- d) rychlost cyklickou – rychlost opakujících se stejných pohybů (běh, chůze)

3.4 Specifikace běhu na 400m

Běh na 400m je spolu s během na 400m př. nejdelší rychlostně-silově-vytrvalostní disciplína. Běh na 400 m řadíme mezi sprinterské disciplíny, ale z energetického hlediska je to nejnáročnější trať. Do energetického krytí se musí zapojit i anaerobní glykolýza z důvodu délky a intenzity výkonu a z důvodu nedostatečného krytí z ATP a CP.

Optimálního výkonu u dlouhého sprintu je možno dosáhnout setrvačným během, pro nějž je velmi důležitá správná technika běhu. Jde o vysokou úroveň svalové relaxace, svalovou pružnost a kloubní pohyblivost. (Dostál, 1985) Setrvačný běh je velmi důležitý pro kvalitní výkon a nácvik správné techniky běhu probíhá průběžně celou atletickou

kariéru a je třeba s ní začít ve velmi útlém věku. Nácvik nikdy neprovádíme v únavě, ale zařazujeme jej na začátek nebo uprostřed tréninku a v odpovídajících podmínkách. Ideální nácvik setrvačného běhu probíhá při běhu z mírného kopce nebo s větrem do zad. Můžeme použít i tažné zařízení, ale to vyžaduje určité trenérské zkušenosti a je složitější variantou. (Vindušková, Kaplan, 2003)

Tempo se nejčastěji určuje podle osobních rekordů na tratích 200m a 300m. Z těchto údajů trenér i závodník vycházejí a určují optimální tempo pro závod. Důležitým faktorem je i to, jaký typ čtvrtkaře závodník je. Jinak závod rozběhne vytrvalostní typ a jinak typ střední nebo vytrvalostní. V závodě se běžci na vyšší úrovni stanovují tempo na jednotlivé 100m úseky, mladších kategoriích si stanovují tempo na prvních 200m. V den závodu musí být brán v potaz i klimatické a povětrnostní podmínky. (Vindušková, Kaplan, 2003)

3.4.1 Specifikace tréninku na 400m

Důležitým faktorem je soustavné a systematické plánování sportovní přípravy. Jde o dlouhodobý proces, který vede k dosažení vysoké sportovní výkonnosti. Už průběh sportovní přípravy mládeže později ovlivňuje výsledky dosažené v dospělých kategoriích. K dosažení špičkových výkonů v optimálním věku je sestavit a stanovit postupné cíle. (Kaplan, 2001)

Podle Kaplana (2001) se **Etapa vrcholné atletické přípravy** v dospělém věku se skládá ze 3 subetap:

1. Subetapa speciálního čtvrtkařského zdokonalování
 - Věkové období této subetapy je 19 – 20 let, tedy první 2 roky v dospělé kategorii a úkolem je rozvoj speciálních dovedností a předpokladů
2. Subetapa vrcholné speciální čtvrtkařské připravenosti
 - Ve věku 21 – 22 let je snaha o dosažení vysokého stupně rozvoje speciálních pohybových schopností a dovedností a je posledním mezníkem před čtvrtkařským vrcholem
3. Subetapa vrcholné speciální čtvrtkařské výkonnosti

- Věk 23 let a více je ideálním pro dosažení vrcholné speciální výkonnosti. Hovořit můžeme i o evropské či světové úrovni atleta.

Nejsou přesně vymezeny hranice mezi jednotlivými subetapami, je to zcela individuální přechod, kde musíme sledovat tempo vývoje a rozvoje každého jedince. V potaz musíme brát nejen kalendářní, ale i biologický věk.

3.4.2 Charakteristika výkonu

Charakteristika výkonu z hlediska typologie

Běžci na 400 m patří svým somatotypem k typickým ektomezomorfům a podle Dostála (1985) je optimální štíhlá postava, výška pro muže minimálně 180 cm, pro ženy nad 170 cm. Antonov také uvádí, že pro dosažení nejlepšího výkonu je ideální pro muže věk 23 let, respektive 22 let pro ženy.

Charakteristika výkonu z hlediska psychologie

Vzhledem k tomu, že běh na 400m je z velké části prováděn v anaerobním laktátovém režimu, jsou kladeny vysoké nároky na psychiku běžce ve stavu momentálního vyčerpání. Podle Diviše (1999) je velmi důležitý rozvoj a upevňování volních vlastností v průběhu celé přípravy. Přes to, že běžec může být skvěle připraven technicky, takticky i kondičně, nedostatečná úroveň volních vlastností může vést ke zhoršení výsledné hodnoty výkonu. Nejvíce se zaměřujeme na cílevědomost, samostatnost, iniciativnost, sebekázeň, sebeovládání a další, které k atletickému výkonu neoddělitelně patří. Je nutné také regulovat aktuální psychické stavy jedince.

Charakteristika výkonu z hlediska fyziologie

Dostál (1985) uvádí, že 80 – 90% energetické spotřeby výkonu je kryto anaerobně a dochází tak k podstatným změnám vnitřního prostředí organismu. Pendergast (1990) rozděluje energetické systémy na tyto:

ATP systém

ATP (adenosintrifosfát) je uložen ve svalech, podmiňuje jak svalovou kontrakci, tak relaxaci a do činnosti se zapojuje jako první. Při kontrakci je energie zajištěna rozpadem

ATP na ADP+AMP. K doplňování a obnově vyčerpaného množství organismus využívá převážně cukry a tuky.

Alaktátový anaerobní systém

ATP-CP systém je způsobem, kdy získáváme energii z fosfátů. Tento systém pracuje bez přístupu kyslíku a bez tvorby kyseliny mléčné. CP se rozkládá na kreatin a fosforečnany a uvolněná energie umožní fosforylaci ADP, jinými slovy tvorbu ATP. Tento systém je dominantní při maximální intenzitě zátěže. Energie poskytovaná z tohoto systému je větší než z aerobního nebo laktátového anaerobního systému. Maximální intenzita zátěže může trvat maximálně do 20 vteřin. Po skončení intenzivní činnosti je většina zásob doplněna do 2 – 3 min. Sám o sobě tento systém nedokáže pokrýt spotřebu energie při běhu na 400m, kdy je doba trvání výrazně vyšší.

Laktátový anaerobní systém

Je nejdůležitějším energetickým systémem pro běh na 400m a začíná působit ve chvíli vyčerpání CP. Energie je získávána štěpením svalového glykogenu nebo glukózy bez přístupu kyslíku. Tato reakce se nazývá anaerobní glykolýza a jejím konečným produktem je kyselina mléčná (LA). (Kaplan, 2001)

Proces je velmi rychlý, nevýhodou je ovšem hromadění kyseliny mléčné v pracujících svaletch, což má za následek omezení činnosti svalstva a okyselení vnitřního prostředí. S růstem rychlosti běhu roste i produkce LA a nerozptýlí se dříve, než zvýšené úsilí ustane. Rozptýlení trvá 30 – 60min a podle Hollmanna (1998) výše hladiny laktátu bezprostředně po výkonu poskytuje informaci o stupni překyselení svalů.

Aerobní energetický systém

Tento systém pokrývá přibližně 10% energetického krytí běhu na 400m. Podle Dovalila (1989) je zdrojem energie svalový glykogen, triglyceridy kosterního svalstva, glukóza obsažená v krvi a volné mastné kyseliny z tukové tkáně.

Dokud je k dispozici kyslík a glykogen, může systém stále fungovat. Ze všech systémů je nejvydatnější a může pracovat velmi dlouhou dobu, ale zároveň je nejméně výkonný.

Na řadu přichází v posledních metrech trati, kdy je výrazně snížena rychlost běhu z důvodu působené vysoké koncentrace laktátu ve svalech. Aerobní energetický systém likviduje kyslíkový dluh a pomáhá odbourávat laktát po doběhu.

3.4.3 Složky sportovní přípravy

Každá složka (kondiční, technická, taktická, psychologická) má svoji teoretickou i praktickou povahu. Nejde je pevně oddělit, mohou se vzájemně prolínat, ovlivňovat a spolupomáhat při růstu výkonu. Zaměřit se na ně můžeme jak všeobecně, tak speciálně.

3.4.3.1 Kondiční příprava

Podle Dostála (1973) kondiční přípravu rozlišujeme na všeobecnou a speciální., kdy speciální kondiční příprava zahrnuje zejména rozvoj speciální pohybových schopností potřebných pro běh na 400m. Speciální kondiční příprava má 4 důležité složky: rozvoj rychlosti, rozvoj vytrvalosti, rozvoj speciální vytrvalosti a rozvoj speciální síly.

Hisermann (2008) také tvrdí, že musíme dbát individuálních předpokladů každého sprintera. Každý běžec na 400m v sobě musí mít dávku maximální rychlosti, speciální síly, speciální vytrvalosti atd., ale každému dávujeme objem a intenzitu individuálně, aby nedošlo ke zranění.

Rozvoj rychlosti

Úroveň rychlostních schopností je důležitou součástí v běhu na 400m. Rozvíjet rychlost je třeba na kratších úsecích, než je samotná trať z důvodu toho, že dosáhneme rychlosti vyšší než je průměrná rychlost v závodě na 400m. Ukazatelem výkonnosti může být spojitost mezi výkonem na 100m a průměrnou rychlostí běhu na 400m. Rozdíl se pohybuje mezi 0,9 – 1,0s. Dalším takovým ukazatelem je rozdíl mezi dvojnásobkem výkonu na 200m a výkonem na 400m. O rozdílu mluvíme jako o ukazateli speciální vytrvalosti (USV) a posuzujeme podle něj změny trénovanosti v úrovni rychlosti a speciální vytrvalosti.

Pro rozvoj rychlosti jsou důležité krátké úseky do 100m, úseky z nízkého startu a z bloků, úseky v délce 150 – 200m a úseky se zvýšenou frekvencí. Vše běhané

maximální rychlostí, důraz je kladen na akceleraci, rozvoj speciální sprinterské vytrvalosti a frekvenci běžeckého kroku.

Rozvoj vytrvalosti

Vytrvalost dělíme na obecnou a tempovou. Podle Moravce a kol. (1984) **obecnou vytrvalost** můžeme na základě intenzity zatížení rozdělit do 3 stupňů. Stupně jsou určeny podle srdeční frekvence (SF) měřené po dobu 10 sekund na:

1. Stupeň – zatížení velmi nízké intenzity (hodnota SF 20 – 24 tepů/10s)
2. Stupeň – zatížení nízké intenzity (hodnota SF 24 – 26 tepů/10s)
3. Stupeň – zatížení střední intenzity (hodnota SF 26 – 28 tepů/10s)

U druhého stupně zatížení účinněji rozvíjíme aerobní kapacitu než u stupně prvního. Třetí stupeň odpovídá hranici rovnovážného stavu. Důležitá je ale individuální hodnota klidové srdeční frekvence jedince, proto se při rozvoji obecné vytrvalosti můžeme řídit i subjektivními pocity a přizpůsobit si ideální tempo běhu.

Tempová vytrvalost kvalitativně výš než vytrvalost obecná, pracuje se zejména v anaerobním režimu a hodnota srdeční frekvence se pohybuje v rozmezí 28 – 30 tepů/10s.

Dostál (1973) doporučuje pro zvýšení vytrvalosti fartlekové běhy, v atletické přípravě ovšem mohou narušit rozvoj maximální rychlost, proto se doporučuje zařazovat je maximálně jednou týdně nebo v rámci regenerace. Dále spojované úseky nebo úseky s krátkou pauzou ve vysoké intenzitě. Tyto úseky jsou kratší než 400m a čím kratší jsou, tím více opakování zařazujeme. Zapojujeme i úseky delší než 400m ve střední intenzitě a doplňkové sporty. Pro odhad optimálního tempa v závodu zařazujeme také úseky 200m.

Rozvoj speciální vytrvalosti je rozhodující pro výkon v běhu na 400m.(Suchomelová, 1998). Je to dlouhodobý a náročný proces a závisí na funkčním stavu organismu, na stavu CNS a nervosvalového aparátu. Pro Dostála (1973) je speciální vytrvalost schopnost vyrovnat se efektivně se zátěží v typických cvičeních své dané specializace. Nejvhodnější jsou 200m a 300m dlouhé úseky, dále pak 500m a v neposlední řadě úseky kratší než 200m.

Rozvoj silových schopností

Speciální síla jako součást silové vytrvalosti znamená schopnost běžce udržet úsilí běžce po celou trať, zvláště pak v cílové rovině. Je vzájemně spjata s rozvojem speciální vytrvalosti a můžeme vytvářet takové tréninkové prostředky, které spolu vzájemně souvisejí. K rozvoji silové vytrvalosti patří běh do kopce, běžecká odrazová cvičení až do 200m nebo třeba hluboké dřepy do 50s se zátěží.

Speciální síla v tréninku běžce má 3 složky (maximální, explosivní, vytrvalostní), které využíváme a rozvíjíme podle specifiky disciplíny a dlouhodobé přípravy.

V přípravném období systematické tréninkové činnosti zařazujeme dlouhá odrazová cvičení, výběhy do kopců nebo také kruhové tréninky.

Podle Kratochvílové (1987) můžeme rozvíjet sílu následujícími prostředky:

- a) Speciální běžecká cvičení (sbc) se zátěží (vesta do 9kg, manžety na dolních končetinách)
- b) Speciální odrazová cvičení se zátěží (vesta do 9kg)
- c) Výběhy do kopce – do 200m opakovaně, do 60m opakovaně se zátěží
- d) Běh s pneumatikou (7 – 9kg) v opakovaných úsecích

3.4.3.2 Technická příprava

Technická příprava provází běžce po celou dobu jeho sportovní kariéry. Je důležitou složkou, jejímž úkolem je optimálně zvládnout techniku švihového a šlapavého běhu. Dostál (1973) tvrdí, že nejdůležitějším úkolem v technické přípravě je zvládnutí svalové relaxace při běhu, jinými slovy střídání napětí a uvolnění ve svalu.

Podle Manna (2007) vede co nejkratší kontakt s podložkou k lepší ekonomizaci pohybu. Čím je kontakt nohy s podložkou kratší, tím působí menší brzdící síla při dopadu, což znamená, že pohyb je ekonomičtější a rychlejší. Dokonalé zvládnutí techniky pomáhá běžci na 400m držet optimální tempo v závěru trati, kdy se značně zhoršují koordinační schopnosti vlivem laktátového zakyselení ve svazech.

Podle Dostála (1973) jsou účinnými prostředky pro zdokonalování techniky běhu sbc, stupňované rovinky a středně dlouhé úseky či terénní běh. Nácvik zdokonalování neprovádíme v maximální rychlosti z toho důvodu, že je v tu chvíli obtížnější kontrolovat správné pohybové vzorce.

3.4.3.3 Taktická příprava

Zaměříme-li se na taktickou přípravu ohledně závodů, musíme si uvědomit, že bude v zimním a letním období poměrně odlišná. Zatímco v letním období se zaměřujeme zejména na optimální rozložení tempa, v zimním období musíme brát v potaz i výkonnosti úroveň soupeřů. Nejdůležitější část taktického zvládnutí první poloviny tratě je seběh do vnitřní dráhy. Závodník musí brát v potaz svou aktuální rychlost, ale i rychlost soupeřů, aby jimi nebyl zpomalen nebo se nedostal do zbytečné kolize.

Dostál a Trousil (1973) sestavili tabulky průměrných mezičasu pro závody v běhu na 400m:

- První dva 100m úseky se běhají rychleji, než je aritmetický průměr časů na 100m v běhu na 400m
- Nejrychlejší mezičas by měl být na 2. úseku, druhý nejrychlejší mezičas na 1. úseku, 3. úsek by měl být shodný s aritmetickým průměrem mezičasu a poslední 4. úsek je přibližně o 10% pomalejší než zmiňovaný aritmetický průměr
- Optimální rozdíl mezi první a druhou polovinou trati se pohybuje v rozmezí 1 – 3,4s, kdy záleží na typu čtvrtkaře

Hart (2008) popisuje takzvané 4P (push, pace, position, poise), které můžeme využít ve strategii běhu:

1. Push – prvních 50m téměř naplno
2. Pace – znalost rozložení tempa na prvních 200m po předchozí domluvě s trenérem
3. Position – na 3. úseku zhodnotit pozici v závodě a držet tempo nebo přidat úsilí
4. Poise – důraz na techniku běhu a uvolněnost běhu

3.4.3.4 Psychologická příprava

Psychologická příprava je soustavné a záměrné rozvíjení a upevňování morálních a volních vlastností čtvrtkaře a cílevědomé využití všech psychologických poznatků v tréninkovém procesu. Psychika má podstatný význam i pro kondiční, technickou a taktickou přípravu, proto se snažíme minimalizovat působení negativních psychogenních vlivů a zároveň pozitivně ovlivňovat psychiku sportovce k dosažení maximální sportovní výkonnosti.

Rozlišujeme dva typy psychologické přípravy – dlouhodobá a krátkodobá.

Dlouhodobá psychologická příprava je zaměřena všeobecně a záměrně rozvíjí a posiluje podstatné vlastnosti čtvrtkaře, mezi které podle Dostála (1973) patří:

1. Cílevědomost
2. Samostatnost a iniciativnost
3. Rozhodnost a smělost
4. Houževnatost
5. Sebekázeň a sebeovládání

Krátkodobá psychologická příprava se vztahuje na určitý závod a je plynulým přechodem dlouhodobé přípravy do specifických a konkrétních podmínek.(Kaplan, 2001)

3.4.4 Dlouhodobá periodizace tréninku

Sportovní trénink by měl být promyšlený a kontinuální proces s jasně danými cíli, zaměřením tréninku, prostředky a metodami. Z tohoto důvodu se využívají různě dlouhé tréninkové cykly, které usnadňují organizační složku.

Cyklus je různě dlouhý časový úsek (dny až roky) mající tréninkový cíl, který je pro něj určující. Cykly mají povahu kruhu, opakují se, ale současně se v něm objevují nové prvky, které rozvíjejí, mají nový obsah či větší zatížení.

3.4.4.1 Makrocyklus

„Roční tréninkový cyklus se jako nejtypičtější makrocyklus všeobecně považuje za základní jednotku dlouhodobě organizované sportovní činnosti.“(Dovalil, 2005, str. 256)

Stavba ročního tréninkového cyklus směřuje k tomu, aby maximální sportovní výkonnost nastala v požadovaném čase, většinou směřuje k vrcholnému závodu v daném roce (MČR, ME, MS, OH apod.) Roční makrocyklus rozdělujeme na 4 období – přípravné, předzávodní, závodní, přechodné, kterým se budu věnovat v další kapitole.

3.4.4.2 Mezocyklus

Mezocykly jsou dílčí, střednědobé úseky, které se pohybují v řádech týdnů. Vyznačují se opakujícím se sledem mikrocyklů nebo změnou daného sledu mikrocyklů jiným. Obsah závisí na zvláštnostech tréninku v různých obdobích makrocyklu, např. na počtech vrcholů, na trénovanosti nebo na případných nemocech a výpadcích v tréninkovém procesu.

3.4.4.3 Mikrocyklus

Z tréninkového pohledu hraje mikrocyklus zásadní roli. Tyto několikadenní cykly jsou stavební jednotkou pro tréninkovou činnost a vycházejí ze zaměření celého makrocyklu a jednotlivých mezocyklů. Svým rozsahem nejvíce vyhovují operativním požadavkům aktuálních tréninkových potřeb a změn. Ve většině případů odpovídá mikrocyklus jednomu týdnu, ale není to pravidlem (soustředění může být např. desetidenní mikrocyklus). Mikrocyklus obsahuje počet zahrnutých tréninkových jednotek, sumární velikost zatížení a místo v cyklu vyššího řádu.

Podle Dovalila (2005) rozlišujeme různé typy mikrocyklů ⁽⁴⁾:

- a) Úvodní – příprava na náročnější tréninkovou činnost
- b) Rozvíjející – stimulace trénovanosti
- c) Stabilizační – udržení dosažených změn
- d) Kontrolní – hodnocení aktuálního stavu

⁴ Tabulka viz. příloha

- e) Vylad'ovací – ladění sportovní formy
- f) Soutěžní – demonstrace výkonu, udržení sportovní formy
- g) Zotavný – dílčí nebo celkové zotavení

3.4.5 Jednotlivá roční tréninková období

Přípravné období

Toto období tvoří základy budoucího výkonu a hlavním cílem je zvýšení trénovanosti. Můžeme ho považovat za nejdůležitější v celém ročním cyklu, protože sportovec z něj dále těží po celý rok a podcenění tréninku v přípravném období nebo jeho podstatní zkrácení má většinou za následek stagnaci výkonnosti. (Dovalil, 2005)

První fáze přípravného období má analytický charakter, kde je snaha o ovlivnění sportovních faktorů odděleně s cílem dosáhnout co největší změny. Zařazujeme široké spektrum tréninkových cvičení, kterým podporujeme všestrannost jako základ speciálního tréninku a zároveň tím minimalizujeme nebo kompenzujeme jednostrannosti. Řadíme sem nácvik nových dovedností, případně zdokonalujeme prvky stávající. Celkově zvětšujeme objem zatížení. Postupně přecházíme do fáze specializovaného tréninku, která disponuje větší mírou specifčnosti. Narůstá intenzita cvičení, přibývá dynamických cvičení a zátěž se pohybuje více v anaerobním pásmu. (Dovalil, 2005)

Předzávodní období

Předzávodní období je úsek několika týdnů (2 – 4), který předchází prvním závodům a vyznačuje se laděním sportovní formy. Snižuje se objem cvičení, ale intenzita dále zůstává. Důraz je kladený na kvalitu, techniku provedení a dostatečnou regeneraci. Využíváme přípravné starty a modelové tréninky jako tréninkové prostředky.

Závodní období

Cílem závodního období je zhodnotit dosavadní přípravu a prokázat co nejvyšší výkonnost v soutěžích. Kromě soutěží hlavních využíváme v tomto období i starty tzv. pomocné (veřejné závody), které nám mohou posloužit k dalšímu zdokonalení, ověření,

kontrole. Klademe důraz na rozvoj maximální rychlosti, rozvíjíme speciální tempo a tempovou rychlost s dlouhým intervalem odpočinku.(Moravec a kol., 1984)

Obecným úkolem v tréninku závodního období je vytváření podmínek pro udržení, případně opakované vyladění sportovní formy. Načasování formy může být snazší, než její udržení po delší dobu. Můžeme říci, že se mírně snižuje objem tréninkového zatížení, ale intenzita se nadále udržuje.

Přechodné období

Po náročné a intenzivní pohybové činnosti v závodním období je potřeba zařadit i fáze odpočinku, kterou plní období přechodné. Vzhledem ke dvěma vrcholům v ročním tréninkovém cyklus toto období trvá přibližně do 3 týdnů.

Obsah naplňuje několik regeneračních mikrocyklů, intenzita se snižuje a zařazujeme nespécifická cvičení, není vhodné úplně přerušit aktivitu. Důraz je kladen na zotavení a odpočinek nejen fyzický, ale i psychický.

3.4.6 Plánování – evidence – kontrola tréninku

Plánování

Pro dosažení co nejvyšší výkonnosti je nutný dlouhodobý víceletý (perspektivní) tréninkový plán (např. soustředíme se na OH), do kterého musíme zahrnout nejen plánovanou výkonnost, ale také způsob, jakým ji chceme dosáhnout. Z tohoto důvodu je lepší víceletý plán rozdělit na kratší, jednorocní části, ty dále na jednotlivá přípravná období s týdenními cykly (operativní), které můžeme plánovat už velmi podrobně. (Novotný, 2003)

Jednotlivé složky na sebe musí logicky navazovat, určujeme si dílčí cíle, kterých chceme v určitém časovém úseku dosáhnout a volíme k nim vhodné metody a prostředky. Jde o nepřetržitý proces a podle Hollmanna a kol. (1993) nastupuje nevyšší individuální sportovní výkon po 14 letech trénování.

Evidence

Evidence slouží k zaznamenání a uchování všech podstatných a nezbytných informací o tréninku. Je to důležitá zpětná informace jak pro trenéra, tak pro závodníka a evidování by mělo být prováděno hned po každé tréninkové jednotce, kdy jsou pocity závodníka ještě čerstvé a přesné.

Zápis je prováděn pomocí vybraných ukazatelů, které přesně číselně zachycují obsah (použitá cvičení), objem (tréninkové dny, jednotky, hodiny, závody) a intenzita tréninkového či závodního zatížení. Podstatnou součástí jsou i subjektivní pocity závodníka, které stejně jako ostatní ukazatele mohou být vodítkem pro zpětné upravení tréninkového plánu.

Kontrola

Kontrola poskytuje zpětnou vazbu o změnách, kterých bylo docíleno v rámci tréninkového procesu. Můžeme podle těchto ukazatelů dále plánovat, měnit a upravovat další postup tréninkové aktivity.

Je také důležité vědět, na které ukazatele trénovanosti se při kontrole zaměřit. Chceme-li se přesvědčit o správnosti plánovaného tréninkového zatížení a jeho vlivu na motorické schopnosti čtvrtkaře, používáme kontrolní měření.(Dovalil, 1973)

Testování by mělo být prováděno ve standardních podmínkách po krátkodobém stejném tréninkovém zaměření.

Příklady jednotlivých testů jednotlivých motorických schopností podle Moravce a kol. (1984):

- a) Speciální vytrvalost – 3x300m i15' nebo 2x350m i15'
- b) Rychlostní vytrvalost – 150m max
- c) Maximální rychlost – 2x60m i6' nebo 30m letmo
- d) Tempová vytrvalost – 6x500m na určitý průměr i6' nebo 3x1000m i6'

4 Hypotézy

H₁- předpokládáme, že Pavel Maslák absolvuje více tréninkových jednotek

H₂- předpokládáme, že Pavel Jiráň z důvodu nemoci a omezení absolvuje méně tréninkových jednotek

H₃- předpokládáme, že Pavel Maslák absolvuje vyšší procento tréninků rychlosti a obecné síly

H₄- předpokládáme, že Pavel Jiráň absolvuje vyšší procento tréninků speciální vytrvalosti

5 Kvalitativní výzkum

Kvalitativní výzkum je jakýkoliv výzkum, který výsledků nedosahuje pomocí statistických metod nebo ostatních způsobů kvantifikace. Zakládá se na určení tématu výzkumu, výzkumných otázek, sběru dat a následné analýze. V mé práci bude k dosažení výzkumných cílů potřeba ještě metoda porovnání, zaměřím se tedy na dvě metody kvalitativního výzkumu: analýzu a porovnání.

5.1 Užité metody kvalitativního výzkumu

Analýza

Analýze v kvalitativním výzkumu předchází sběr dat, a jelikož následná analýza vede výzkumníka ke stále novému sběru dat, považuje se za jednu jeho část. Obojí souběžně pokračuje tak dlouho, dokud výzkumník nerozhodne, že bylo dosaženo výzkumného cíle.

Metodou analýzy mi bude analytická indukce, která je vhodná pro pozdější porovnávání případů. Jejím cílem je zvýšit pravděpodobnost nalezení univerzálních a kauzálních vztahů.

Porovnání

Touto metodou budu zjišťovat shody a odlišnosti zkoumaných osob a procesy změn, které u nich nastaly. Důležitou součástí mé práce bude porovnávání ročních tréninkových cyklů a výsledků běžců na 400m. Každý tréninkový cyklus nejprve analyzuji a poté je srovnám. Pomocí porovnání budu moci vysvětlit sledované aspekty. Vytvořím si tabulky a grafy pro větší přehlednost jednotlivých vztahů mezi sledovanými aspekty.

5.2 Postup práce

Ve své práci se zaměřím na dva běžce na 400m. Získala jsem roční tréninkové plány ze sezóny 2008/2009 (Pavel Jiráň), 2011/2012 (Pavel Maslák). Zaměřím se na náplň a strukturu těchto tréninkových cyklů, na počty tréninkových jednotek a na to, zda byly

cykly plněny podle plánu. Poté porovnáám jednotlivé cykly mezi sebou a nakonec zhodnotím výsledky mého zkoumání.

5.3 Interpretace výzkumu

Jak již bylo výše zmíněno, použiji v této práci kvalitativní výzkum. Nasbírala jsem data v podobě tréninkových plánů a výsledků dvou běžců na 400m. Každý se připravuje u jiného trenéra v jiném atletickém klubu.

Jednotlivé tréninkové plány nejprve analyzuji. Ve své analýze se zaměřím na hlavní aspekty tréninkového cyklu Pavla Jiráně v letech 2008/2009 a Pavla Masláka v letech 2011/2012.

Poté se zaměřím na porovnání tréninkových cyklů obou atletů. Následně zpracuji informace, co mi v mém výzkumu vyšly.

6 Výzkumná část

6.1 Profil Pavla Masláka

Pavel Maslák se narodil 21. 2. 1991 v Havířově. K atletice se dostal v 10 letech v 5. třídě poměrně náhodou. Jako malý byl velmi hyperaktivní a ve třídě hodně zlobil, tak se jeho třídní učitelka dohodla se spolužačkou Ivanou, která se věnovala atletice, a poprosila ji, jestli by ho nevzala s sebou na trénink. Pavel M. souhlasil a od té doby se začal pravidelně věnovat atletice v klubu AO Slavie Havířov pod vedením Daniela Gwozdze. Do roku 2010 trénoval u trenéra Gwozdze, poté přestoupil do sportovního oddílu Dukla Praha k Daliboru Kupkovi, kde trénuje do dnešní doby. Na podzim roku 2012 se stal vojákem.

6.1.1 Charakteristika sportovní činnosti

Žákovský věk do 15 let

Od 10 let Pavel M. byl členem klubu OA Slavie Havířov a pravidelně docházel 3x týdně na atletické tréninky. Z počátku byla věnována pozornost všeobecné přípravě a rozvíjení pohybových schopností a osvojování pohybových dovedností. Mezi disciplíny, které Pavel M. na žákovských závodech absolvoval, patřily sprinty, skok daleký nebo skok vysoký.

Od roku 2005 se začal ve své přípravě specializovat na sprinty. Zúčastnil se mistrovství České republiky žáků a žákyň v Jablonci a v závodě na 300m skončil na 7. místě v čase 38,48s.

V zimě roku 2006 při halovém mistrovství ČR žáků a žákyň absolvoval závod na 60m (rozběh 7,39s, meziběh 7,35s, finále 7,37s), kde obsadil 2. místo, a 300m (rozběh 38,59s, finále 37,33) opět na 2. místě.

V hlavní sezóně téhož roku se Pavel M. kvalifikoval na mistrovství ČR žáků a žákyň, kde s trenérem zvolili poměrně neobvyklou trať 200m př. (rozběh 26,84s, finále 26,85) a umístil se na 3. místě. V závodě na 300m (rozběh 36,67s, finále 36,23s) zvítězil.

Dorostenecký věk do 17 let

Příprava na sezónu 2006/ 2007 směřovala k Mistrovství světa do 17 let v Ostravě, proto do závodů byla včetně 100m a 200m tratě zařazena i trať na 400m. Přesto byl trénink pořád sprintersky laděný a spolu s trenérem rozvíjeli hlavně rychlostní složku.

V zimní sezóně roku 2007 Pavel M. na halovém mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek absolvoval závod na 60m a 400m. V závodě na 60m (rozběh 7,19s, finále 7,16s) skončil na 4. místě. Svoji první halovou čtyřstovku (rozběh 51,33s, finále 50,68s) doběhl na 2. místě.

V jarní přípravě jel Pavel M. na reprezentační výcvikový tábor (dále jen VT) do italského San Benedetta del Tronta, což bylo první zahraniční VT, který absolvoval. Zbytek přípravy dokončil v Čechách a soustředil na zaběhnutí limitu na 400m na Mistrovství světa do 17 let.

Hned v prvním závodě (XV. Medunarodni juniorski atletski mitink v Rieti) zaběhl Pavel M. 400m v čase 48,30s, kterým se nominoval na vrcholný závod sezony. Na mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců, dorostenek v běhu na 100m (rozběh 11,19s, finále 11,05s) skončil na 4. místě a na 200m (rozběh 22,41s, finále 22,35s) doběhl na 5. místě.

Mistrovství světa do 17 let v Ostravě byla první velká soutěž, na kterou se Pavel M. nominoval. Kromě 400m běžel štafetu na 100- 200- 300- 400m ve složení Říčař, Herman, Faist, Maslák. Čas 49,16s bohužel nestačil na postup do semifinále.

Díky času, kterým se Pavel M. nominoval na Mistrovství světa do 17 let, zároveň stačil na splnění kritéria pro nominaci do reprezentační štafety na Mistrovství Evropy do 19 let. Štafeta běžela ve složení Pelc, Vaněk, Hrstka, Maslák a skončila v rozběhu.

Na začátku září se Pavel M. zúčastnil mistrovství ČR mužů a žen do 22 let a běžel finálový běh na 400m v čase 49,14s (rozběh 49,99s). Skončil na 5. místě.

Příprava na sezónu roku 2007/2008 probíhala ve stejném duchu jako minulá. Důležitou velkou soutěží v hlavní sezoně bylo Mistrovství světa do 19 let, které mělo být vrcholem letní sezony.

V zimním závodním období na halovém mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek Pavel M. běžel 60 m př. (rozběh 8,37s, finále 8,33s), kde skončil na 4. místě po kolizi s první překážkou. V závodu na 400m (rozběh 50,95s, finále 48,82s) si spravil chuť, závod vyhrál a vytvořil nový dorostenecký český rekord, který je rekordem dodnes. V této době si ho všiml Dalibor Kupka, který ho následně pozval na atletické soustředění do Jihoafrické republiky.

Jarní příprava probíhala podle plánu a v dubnu Pavel M. odjel na 3 týdny na VT do Jihoafrické republiky. Trénoval zde se skupinou trenéra Kupky, ale se svým tréninkovým plánem. Tréninky byly částečně upravovány podle potřeb a podle tréninků Dalibora Kupky.

Po příjezdu navázal Pavel M. na tréninky doma v Havířově a ladil formu na nadcházející závody.

První limity, které zaběhl, se týkaly tratí na 100m a 200m. Limit na 200m v čase 21,42s zaběhl hned po přiletu z Afriky na Velké ceně města Olomouce. Limit na 100m padl v Třinci na 1. Lize družstev v čase 10,58s, který se stal zároveň novým dorosteneckým českým rekordem.

Další velké závody, kterých se Pavel M. zúčastnil, byly XVI. Medunardni juniorski atletski mitink v Rieti a Zlatá tretra v Ostravě. V Rieti zaběhl nový dorostenecký český rekord v čase 47,60s. Zlatá tretra se řadí mezi velké světové meetingy a účast na takové soutěži si Pavel M. velmi užil, zvlášť když mohl běžet se svým největším idolem. Běžel 300m v čase 33,68s.

Na mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek byly zvoleny tratě 100m a 300m př. V závodu na 100m skončil druhý (rozběh 10,84s, finále 10,65s), na 300m př. zvítězil (rozběh 39,97s, finále 36,96s).

Vrcholem sezóny bylo Mistrovství světa do 19 let v Bydgoszcz, kam se nominoval na 100m, 4x100m a 4x400m. Rozběh na 100m proběhl za deštivého počasí a čas 10,75s nestačil na další postup. Kvarteto Říčař, Šťastný, Maslák, Zich ve štafetě na 4x100m skončilo na 10. místě (40,60s). Štafeta na 4x400m ve složení Vaněk, Krupka, Maslák, Langmaier skončila 7. v rozběhu.

Na mistrovství ČR mužů a žen do 22 let běžel Pavel M. 200m (rozběh 21,81s, finále w21,63s⁽⁵⁾) a doběhl na 5. místě.

Juniorský věk do 19 let

Pro sezónu 2008/ 2009 byly hlavním vrcholem Mistrovství Evropy do 19 let v srbském Novem Sadu.

Podzimní příprava probíhala v Čechách, střídavě v Havířově a na horách.

V halové sezóně na mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek Pavel běžel 60m (6,87s, finále 6,92s), kde skončil na 3. místě a 200m (rozběh 22,07s, finále 21,57s) a doběhl si pro vítězství.

Jarní příprava probíhala ze začátku v Čechách, pak se spolu s trenérem Kupkou přesunuli na 3 týdny na Kanárské Ostrovy- Lanzarote, kde trénoval opět se svým tréninkovým plánem.

Hlavní sezóna začala úspěšně. 1. liga družstev byla velmi povedeným závodem, jelikož si tu Pavel M. zaběhl limit na 100m a 200m do Noveho Sadu. Hodnota času na 100m byla 10,46s a byl to zároveň nový juniorský český rekord. 200m zaběhl za 21,36s.

Na národním šampionátu v Ostravě běžel 100m a 200m a vyhrál obě disciplíny. 100m v rozběhu měla hodnotu 10,77s a ve finále 10,53s. Čas na 200m v rozběhu 22,06s a ve finálovém běhu časem 21,09s vytvořil nový juniorský český rekord.

Mistrovství Evropy do 19 let v Novem Sadu bylo plánovaným a velmi úspěšným vrcholem. Pavel M. si zvolil individuální závod jen na 200m, přesto, že splnil limit i na 100m. Čas 21,18s stačil na postup do semifinále, kde zaběhl poprvé pod 21s– 20,95s,

⁵ w = nedovolená podpora větru

postoupil do finále a zároveň znovu vylepšil juniorský český rekord. Hodnota času ve finále byla 21,19s a stačila na 5. místo. Velkým úspěchem však byla stříbrná medaile ve štafetovém běhu na 4x100m. Štafeta ve složení Říčař, Šťastný, Maslák, Zich doběhla v čase 39,57s a taktéž vytvořila nový juniorský český rekord.

Na mistrovství ČR mužů a žen do 22 let Pavel M. běžel 200m (rozběh 22,01s, finále 21,28s).

Pro sezónu 2009/2010 byl hlavním vrcholem Mistrovství světa juniorů v kanadském Monctonu.

Podzimní příprava probíhala obdobně jako předešlá, ale s tím rozdílem, že se Pavel M. s trenérem soustředili více na silovou přípravu, aby získal větší rychlost.

Pavel M. prokázal týden před Mistrovstvím ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek svou výkonnost na mezinárodním meetingu ve Vídni, kde zaběhl juniorské české rekordy na 60m (6,76s) a 200m (21,39s).

Bohužel hned po příjezdu z Vídně na krátkou dobu onemocněl a to se projevilo na nadcházejícím Mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek, kde očekával vzestupnou tendenci svých výsledků. Na šampionátu startoval na 60m (rozběh 6,87s, finále 6,76s) a 200m (rozběh 22,19s, finále 21,47s).

Po neúspěšném atakování svých maxim se ještě rozhodl startovat na Mistrovství ČR mužů a žen s cílem vylepšit své dosavadní výsledky. Startoval v klasickém sprinterském dvojboji 60m (rozběh 6,86s, semifinále 6,86s, finále 6,81s) a 200m (rozběh 21,48s, finále 21,43s).

Jelikož byl v maturitním ročníku, rozhodl se uskutečnit jarní přípravu v rodném Havířově, aby mohl chodit do školy a zároveň trénovat.

První závody hlavní sezóny roku 2010 se díky limitu na Mistrovství světa staly velmi úspěšné. Hodnota běženeho času byla 21,09s což byl druhý nejlepší výkon jeho dosavadní kariéry.

Další úspěšný závod byl Zlatá tretra, den po úspěšném absolvování maturitní zkoušky. Běžená disciplína byla 300m v čase 33,13s.

Na konci června se uskutečnilo Mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek. Pavel M. předvedl velmi kvalitní výkony na 100m (w10,37s) a 200m (w20,97s) avšak kvůli nedovolené podpoře větru byly oba výkony znehodnoceny.

V červenci se konalo Mistrovství světa do 19 v Monctonu. Hlavním cílem byla účast ve finálovém běhu na 200m, což se nakonec podařilo i přes nepřízeň počasí jak v rozběhu (21,31s) tak i v semifinále (w21,07s). Finálový běh se povedl a Pavel M. obsadil 7. místo v čase 21,13s.

První start na Diamantové lize byl na poněkud netradiční trati 400m př. Šéftrenér Tomáš Dvořák přišel s nabídkou startu v běhu na 400m, kterou Pavel přijal i přes to, že měl tréninkové volno. Týden před meetingem však Tomáš Dvořák volal, že se přehlédl a místo hladké čtvrtky je tam 400m př., tak jestli i přes to Pavel poběží. Ten souhlasil a svůj závod doběhl v čase 53,53s.

10 dní na to se uskutečnilo mistrovství ČR mužů a žen do 22 let, kde se Pavel objevil na svých oblíbených distancích 100m a 200m, ve kterých s přehledem zvítězil. Finálové časy byly 10,79s na 100m a 21,46s na 200m.

Muži do 22

Roční cyklus 2010/2011 byl pro Pavla M. úspěšný, co se týče medailového zisku na velké soutěži. Byl to také první rok, kdy se řadil do kategorie mužů.

Tento rok začal Pavel M. svoji přípravu pod vedením Dalibora Kupky v pražském oddíle TJ Dukla Praha. Příprava probíhala střídavě v Praze, Harrachově a JAR.

Halovou sezónu Pavel M. začal kratšími distancemi na veřejných závodech a první čtyřstovku běžel v polovině února na mezinárodním meetingu ve Vídni v čase 47,22s. Na mistrovství ČR mužů a žen bylo v plánu zaběhnout limit na 400m na Mistrovství Evropy v Paříži, nejlépe už v rozběhu, aby nemusel startovat ve finále. To se podařilo a

časem 47,05s se Pavel M. nominoval na ME. Druhou disciplínou byl běh na 200m, kde vyhrál časem 21,38s (rozběh 21,33s).

Těsně před ME dostal virózu a to se podepsalo na jeho výkonu. V rozběhu doběhl na 4. nepostupujícím místě v čase 48,14s.

Na jarní přípravu odjel se svoji tréninkovou skupinu na měsíc do JAR a po návratu do Čech ještě absolvoval VT v Nymburku. S trenérem se Pavel M. soustředil více na rychlost, jelikož nebylo vhodné se zatím plně specializovat čtvrtkařský trénink.

Pavel M. zaběhl svým druhým závodem v hlavní sezóně limit na Mistrovství Evropy do 23 let v Ostravě. Hodnota času na 200m byla 20,86s. Tento čas zopakoval i na ostravském meetingu Zlatá Tretra a potvrdil tak svoji výkonnost.

Když na Mistrovství Evropy družstev zaběhl čas 20,91s v protivětru 3m/s bylo zřejmé, že má velmi dobrou formu, a že by mohl překonat český rekord na 200m Jiřího Vojtíka (20,60s).

Na Mistrovství České republiky mužů a žen se Pavel M. rozhodl zařadit závod v běhu na 100m. Tento závod byl velmi vydařený, protože zaběhl nejrychlejší čas v historii českých tabulek, bohužel s nedovolenou podporou větru. Čas měl hodnotu w10,22.

Mistrovství Evropy do 23 let konané v Ostravě bylo velkou výzvou ukázat se před domácím publikem a zaběhnout kvalitní výkon. To Pavel M. zvládl na jedničku a časem 20,67s si doběhl pro bronzovou medaili (rozběh 20,99s, semifinále 20,66s). Tento čas bohužel nestačil na splnění limitu na MS do Daegu, ale ČAS udělil Pavlovi M. divokou kartu.

Na Mistrovství světa předvedl velmi kvalitní výkon a všechny zaskočil svým postupem do semifinále (rozběh 20,63s). V semifinále doběhl na 5. místě v čase 20,87s, celkově skončil na 15. místě.

Roční cyklus 2011/2012 byl olympijským rokem a k OH také směřovala celá příprava. V podzimní přípravě odjel s tréninkovou skupinou na VT do Harrachova, následně pak

na 3 týdny na Tenerife a také do JAR. S trenérem se začali více soustředit na 400m a přizpůsobili tomu i tréninky.

Limit na Mistrovství světa v Istanbulu splnil prvním závodem na 400m časem 46,60s. Dalším úspěšný závod v běhu na 400m byl v Gentu, kdy se Pavlovi M. podařilo překonat po 33 letech český rekord. Hodnota nového českého rekordu byla 46,14s.

Mistrovství světa v Istanbulu bylo úspěšné mistrovství, kde se Pavel M. probojoval až do finále a tam vybojoval skvělé 5. místo (rozběh 47,00s, semifinále 46,49s, finále 46,19s).

Začátek jarní přípravy probíhal na VT v Nymburku, poté se i se svojí tréninkovou skupinou přesunuli na Kanárské Ostrovy. Návrat do České republiky proběhl těsně před začátkem hlavní sezóny.

Svojí formu prokázal Pavel M. hned při prvním závodě na 400m na Strahově, kde zaběhl nový český rekord 45,31s. Další zlepšení na sebe nenechalo dlouho čekat a na meetingu v Turíně zaběhl čas 45,17s.

Na Mistrovství ČR mužů a žen Pavel M. startoval na trati 200m, kde vyrovnal český rekord 20,60s.

Velkým úspěchem byl titul mistra Evropy, který vybojoval v Helsinkách za čas 45,24s (rozběh 45,87s, semifinále 45,66s).

Vrcholem hlavní sezóny byly OH v Londýně. Tímto závodem výrazně vylepšil český rekord 44,91 a postoupil do semifinále. V semifinále obsadil 5. místo a s časem 45,15s nepostoupil do finále.

Na konci sezóny při MČR družstev pokořil časem 20,59s o setinu český rekord.

Příprava na rok 2012/2013 probíhala obdobně jako v minulých letech. Velkou část strávil Pavel M. na výcvikových táborech, konkrétně v Harrachově, na Kanárských ostrovech a v JAR.

V halové sezóně se hned prvním závodem na 400m nominoval na Mistrovství Evropy v Goteborgu (46,32s). Tam Pavel M. zazářil a s výkonem 45,66s se stal halovým mistrem Evropy (rozběh 46,44s, semifinále 46,18s).

Jarní příprava probíhala jako obvykle v JAR a na Kanárských ostrovech.

V hlavní sezóně se Pavel M. zúčastnil seriálu Diamantové ligy – 6 startů s časy DQ, 45,69s, 45,13s, 45,80s, 45,33s, 44,91s.

Na mistrovství ČR mužů a žen běžel 100m (rozběh 10,64s, finále 10,36s) a 200m (rozběh 20,69s, finále 20,67s), obsadil 2. a 1. místo.

Mistrovství Evropy do 23 let ve finském Tampere bylo úspěšné a v běhu na 200m skončil Pavel M. na druhém místě v čase 20,49s (rozběh 20,51s).

Po Mistrovství Evropy do 23 následovalo Mistrovství světa dospělých, kde se tentokrát představil na trati 400m. V semifinále tohoto závodu vylepšil dosavadní české maximum na 44,84s a tímto časem si doběhl pro finálovou účast. Ve finále zopakoval čas pod 45s – 44,91 a ten mu stačil na 5. místo.

Pavlovy úspěchy nadále pokračují i v sezóně 2013/1014 a snad budou i v nadcházejících letech.

6.1.2 Analýza ročního tréninkového cyklu 2011-2012

Roční tréninkový cyklus 10. 10. 2011 – 8. 9. 2012

SB: 44,91s

Tabulka č. 1 základní charakteristiky OTU v RTC

Počet tréninkových dní	Počet tréninkových jednotek (TJ)	Počet omezení v TJ	nemoc
232	276	1	3

Tabulka č. 2

Typ tréninku	Počet TJ
Speciální vytrvalost	20
Rozvoj rychlosti	61
Speciální síla	20
Obecná síla	62
Tempová vytrvalost	49
Obecná vytrvalost	64

V minulém tréninkovém cyklu zaběhl Pavel M. svůj nejrychlejší čas 47,43s. Byl to jeden z mála startů na trati 400m, které v té době absolvoval. V mladších kategoriích se soustředil zejména na kratší distance a rozvíjení rychlosti. Cílem hlavní sezóny roku 2012 bylo mistrovství Evropy a OH v Londýně a na tyto dvě velké soutěže se začali s trenérem připravovat především na 400m.

Makrocycklus byl zvolen dvouvrcholový, značnou část přípravy strávil Pavel M. na soustředěních, kde trénoval podle uvážení trenéra často dvoufázově. Vzhledem k velmi dobrému zdravotnímu stavu odtrénoval téměř vše, co bylo v plánu.

Přípravné období I.

Zimní všeobecné 1. – 2. 2011

1. cyklus 10. 10. – 13. 11. 2011

V tomto období se Pavel M. věnoval všeobecné přípravě a obecné vytrvalosti. 12. 10. Odjel na VT do Harrachova, kde tréninky prokládal hrami (fotbal, tenis) a dlouhými vycházkami do hor. Bez jednoho týdne, který strávil tréninkem v Praze, strávil Pavel celý cyklus na VT.

2. cyklus 14. 11. – 18. 12. 2011

Cyklus byl většinu času vyplněn dvoufázovými tréninky. Do tréninků zapojil více silovou a tempovou složku než v předchozím období. V termínu 17. – 20. 11. byl Pavel M. na VT v Nymburku a 26. 11. odletěl na 3 týdny na Tenerife.

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 28. 11. – 4. 12. 2011

Tabulka č. 3

Pondělí	Dopoledne: R 1km, R, sbc, 3x30m, starty z bloků 4x50m (20m+30m frekvenčně), 60m – 60m – 80m – 100m i3', 4x5ti skok, 3x40m kotníky, klus 0,5km Odpoledne: R 1km, R, trh 4x6 (40kg, 45kg, 50kg, 55kg), výpony 3x15, benč 60kg (8x, 7x, 6x, 2x), dřep 4x8 (60kg, 70kg, 80kg, 70kg), posilování zad, břicha, přední a zadní strany stehů, 2x100m rovinky, 6x8 př snožmo, 4x20ti skok, klus 0,5km
Úterý	R 1km, R, 4x100m rovinky, 3x4x300m i3' (44,5s, 42,5s, 43,9s, 43,5s), (44,1s, 43,0s, 42,8s, 42,6s), (43,4s, 42,5s, 43,9s, 42,2s), klus 1km
Středa	Dopoledne: R 1km, R, sbc, 2x5x80m s tahačem 10kg, 4x100m (11,69s, 10,69s, 10,46s, 10,61s) i3', 3x40 kotníky, klus 0,5km Odpoledne: R, odhody koulí 4kg, minutové běhy, klus 1 km
Čtvrtek	R 1km, R, trh 4x6 (40kg, 45kg, 50kg, 55kg), benč 4x6 (60kg), výpony 3x15, sedy 4x8 (100kg, 110 kg, 120kg, 130kg), podřep-výskok 4x6 (40kg), 2x100m rovinky, 6x8 př snožmo, 4x20ti skok, klus 0,5km
Pátek	Dopoledne: R 1km, R, sbc, 4x100m rovinky, 2x600m – 800m – 600m (2:00min, 2:40min, 2:00min), (1:54min, 2:39min, 1:47min), klus 0,5km

	Odpoledne: R 1km, R, sbc, 4x100m rovinky, 10x žabák do písku, 5x3 skok, 5x5 skok, 4x10 skok, 2x100m skokový běh
Sobota	R 1km, R, sbc, 4x100m rovinky, 60m – 80m – 100m – 120m i2' i9', 80m – 100m – 120m – 150m i3' i12', 100m – 120m – 150m – 200m i4', klus 1km
neděle	volno

Komentář

Toto je mikrocyklus z VT na Tenerife. Celý týden probíhal dvoufázově, jen těžké tréninky byly v jedné fázi. Zařazena byla obecná a speciální síla, tréninky rychlosti a tempové vytrvalosti.

Přípravné období II.

Zimní speciální 3. cyklus

3. cyklus 19. 12.2011 – 22. 1. 2012

Po přiletu z Tenerife strávil Pavel M. část 3. Cyklu doma v Havířově, kde trénoval individuálně s tréninkovým plánem. 2. 1. odletěl na 3 týdny na VT do JAR. V Jihoafrické republice Pavel M. absolvoval zdejší závod na 400m jako výkonnostní test a ověření formy.

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 9. 1. – 15. 1. 2012

Tabulka č. 4

Pondělí	Dopoledne: R 1km, R, sbc, 4x100m rovinky, 3x4x200m i100m mk+100m mch (30,5s, 31,1s, 30,3s, 30,3s) i7' (29,3s, 30,1s, 30,6s, 29,8s) i9' (30,9s, 30,2s, 29,9s, 29,5s), klus 0,5km Odpoledne: R 1km, R, trh 2x4 – 2x2 – 2x1 (50kg, 50kg, 55kg, 60kg, 65kg, 70kg), 3x15 kotníky (30kg), benč 2x6 – 1x4 – 2x3 (60kg, 60kg, 65kg, 70kg, 75kg), 3x12 výpady, 4x8 sedy+ výskok (100kg, 110kg, 120kg, 130kg), posilování břicha, zad, přední a zadní strany stehy, 2x100m rovinky, 4x6 př snožmo, 3x30ti skok
Úterý	R 1km, R, sbc, 4x100m rovinky, 3x2x200m i2,5' – 12' (22,06s, 22,60s), (21,91s, 22,11s).... konec tréninku nedoběhal, začal velmi rychle a byl unavený

Středa	Fartlek 30'
Čtvrtek	R 1km, R, sbc, 4x100m rovinky, 5x100m i5' (10,42s, 10,60s, 10,37s, 10,40s, 10,49s), klus 0,5km
Pátek	R 1km, R, sbc, 4x100m rovinky, rozcvičení před závodem
Sobota	Závod 400m 45,88s (měřeno ručně)
Neděle	15' klus, protažení, 15' klus

Komentář

Mikrocykklus byl vybrán z důvodu závodu, který Pavel M. běžel z plného tréninku. Až na místě ovšem zjistili, že měření je ručně, takže čas není tak přesný, jakého by dosáhl elektrickým měřením. V tomto týdnu můžeme vidět jediné omezení v tréninku, které měl během celého roku, z důvodu střevních potíží a únavy.

Závodní období I.

Zimní závodní 4. – 5. cyklus

4. cyklus 23. 1. – 12. 2. 2012

Hned další týden po návratu z JAR začal Pavel M. závodit. V tréninku byla velmi omezena obecná vytrvalost, naopak je zde více rychlosti, speciální vytrvalosti a odpočinku. 31. 1. splnil na meetingu ve Vídni limit na HMS v Istanbulu na 400m v čase 46,60s. Poté absolvoval pár domácích závodů a poprvé ve své kariéře vyhrál meeting IAAF časem 46,29s.

5. Cyklus 13. 2. – 11. 3. 2012

Tento cyklus probíhal obdobně jako předchozí, v plném závodním procesu se s trenérem více zaměřili na rychlost a speciální vytrvalost. 18. 2. vytvořil nový český rekord 46,14s. Týden před HMS strávil Pavel M. na VT v Chemnitz, kde doladřovali formu na největší soutěž halové sezóny.

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 13. 2. – 19. 12. 2012

Tabulka č. 5

Pondělí	Klus 15', protažení, regenerace
Úterý	R, R, trh 4x4 (45kg, 55kg), kotníky 3x15, benč 5x5 (50kg, 60kg, 65kg, 70kg, 70kg), 4x6 dřepy (60kg, 70kg, 70kg, 60kg), posilování břicha, zad, přední a zadní strany steh, 2x100m rovinky, 3x20ti skok
Středa	R, R, sbc, 4x100m rovinky, 400m – 400m – 400m – 300m (61s, 61,5s, 58,6s, 40,7s), klus 0,5km
Čtvrtek	volno
Pátek	Rozcvičení před závody: R, R, sbc, 4x100m rovinky, 2x30m, 60m – 150m (6,5s, 15,9s)
Sobota	Závod 400m – 46,14s nový český rekord
Neděle	Klus 40'

Komentář

Mikrocyklus byl vybrán z toho důvodu, aby přiblížil typický závodní týden s lehčími tréninky a také proto, že v něm Pavel M. zaběhl nový český rekord.

Přípravné období III.

Jarní všeobecné- speciální 6. – 7. cyklus

6. cyklus 12. 3. – 8. 4. 2012

Na začátku cyklu měl Pavel M. volno po HMS, odjel domů do Havířova a odpočinek prokládal klusem. Pak odjel na VT do Nymburku, kde opět navýšili počet tréninků s obecnou vytrvalostí. Tréninky probíhaly z velké části dvoufázově po celou dobu cyklu. V polovině cyklu dostal Pavel M. virózu, dva dny měl úplné volno, poté se opět vrátil do tréninkového procesu.

7. cyklus 9. 4. – 6. 5. 2012

První 3 dny cyklu strávil Pavel M. tréninkem v Praze, hned na to odjel s tréninkovou skupinou na třítydenní VT na Tenerife. Opět trénoval dvoufázově, bez jakéhokoli zranění odtrénoval v celém rozsahu tréninkového plánu.

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 16. 4. – 22. 4. 2012

Tabulka č. 6

Pondělí	Dopoledne: R, R, sbc, 4x100m rovinky, 2x600m–200m (1:54min, 29,2s, 1:47min, 27,4s) i5' 2x500m – 150m (1:26min, 20,6s, 1:27min, 18,4s) i5' 2x400m – 100m (1:11min, 11,9s, 1:07min, 11,4s), i mezi úseky 2', 5', 2', 3x40 kontíky, klus 0,5km Odpoledne: R, R, trh 2x6, 3x4 (50kg, 50kg, 55kg, 55kg, 50kg), benč 2x8, 3x5 (60kg, 60kg, 65kg, 70kg, 70kg), výpony+kotníky 3x15, 3x10 výpady, 5x8 podřep (100kg, 110kg, 120kg, 120kg, 110kg), posilování břicha, zad, přední a zadní strany končetin, 2x100m rovinky, 6x8 př snožmo, 6x20ti skok
Úterý	R, R, sbc, 4x100m rovinky, 2x30m, 2x start s tahačem, 3x start do zatáčky, štafeta: 4x náběhy, 3x50m stříšky, klus 0,5km
Středa	Dopoledne: R, R, sbc, 4x100m rovinky, 3x120m – 150m – 200m (14,4s, 17,8s, 23,5s) i9' (13,0s, 16,8s, 22,7s) i12' (13,5s, 16,5s, 22,0s), klus 0,5km Odpoledne: fartlek 40'
Čtvrtek	R, R, trh 2x6, 2x4, 2x3 (50kg, 50kg, 55kg, 55kg, 55kg, 60kg), benč 3x6, 4x2 (60kg, 65kg, 70kg, 75kg), výpony+kotníky, 3x10 výpady, dřepy 5x6 (60kg, 70kg, 80kg, 90kg, 80kg), 2x100m rovinky, 6x8 př snožmo, 4x30ti skok
Pátek	Dopoledne: R, R, sbc, 4x100m rovinky, 3x3x80m tahač 8kg+60m skokový běh, klus 0,5km Odpoledne: R, R, sbc, 8x minutový běh, klus 0,5km
Sobota	R, R, sbc, 4x100m rovinky, 3x300m (1. série v botách, další v tretrách), (43,5s, 43,1s, 41,5s) 9' (40,6s, 40,3s, 40,5s) i12' (39,1s, 40,8s, 38,7s), klus 0,5km
Neděle	volno

Komentář

Mikrocyklus ukazuje tréninkové zatížení na VT na Tenerife. Obsahuje více tréninků speciální vytrvalosti, speciální sílu, obecnou sílu i trénink rychlosti. Zatížení je velmi intenzivní, ale díky velké kondici a psychické odolnosti nedělá Pavlovi M. odtrénovat jakýkoli trénink. Další týden probíhal obdobně jako tento.

Závodní období II.

Letní závodní 8. – 12. Cyklus

8 a 9. cyklus

První závody absolvoval 7. 5., kde se prezentoval na trati 200m a v krátké štafetě. Každý týden absolvoval minimálně jeden závod, podle toho byl také přizpůsoben celý cyklus. Obecná vytrvalost ustoupila do pozadí a začali se více soustředit na tréninky rychlosti a speciální vytrvalosti. Svoji formu prokázal Pavel M. hned při prvním závodě na 400m na Strahově, kde zaběhl nový český rekord 45,31s.

10. cyklus

Další zlepšení na sebe nenechalo dlouho čekat a na meetingu v Turíně zaběhl čas 45,17s a znovu vylepšil národní rekord. Na Mistrovství ČR mužů a žen startoval na trati 200m, kde vyrovnal český rekord Jiřího Vojtíka 20,60s. Velkým úspěchem byl titul mistra Evropy, který vybojoval v Helsinkách za čas 45,24s. Během tohoto cyklu absolvoval Pavel M. krátký VT v Nymburku, odtud jel na mistrovství, poté se vracel zpět a VT dokončil.

11. cyklus

V mezidobí mezi závody a před OH v Londýně Pavel M. absolvoval VT v Harrachově a v Nymburku, kde trénoval bez treter a v přírodě a simuloval tím lehce všeobecnou přípravu. Během cyklu se věnovali zejména rozvoji rychlosti, speciální a obecné síly.

12. cyklus

Během závěrečného cyklu Pavel M. absolvoval velký počet závodů, takže mikrocykly se skládaly z větší části z rozvíčování, rychlosti a obecné síly. Hlavní pozornost v tomto cyklu byla věnována OH v Londýně. Tímto závodem výrazně vylepšil český rekord 44,91 a postoupil do semifinále. Na konci sezóny při MČR družstev pokořil časem 20,59s o setinu český rekord.

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 11. 6. – 17. 6. 2012

Tabulka č. 7

Pondělí	Dopoledne: R, R, trh 4x3 (50kg, 55kg, 60kg, 65kg), výpony+ kotníky 15+ 20, podřep+ výskok 3x8 (80kg, 90kg, 100kg)+ osa 3x3, benč 4x6 (60kg, 65kg), 3x12 výpady, 4x100m rovinky, klus 0,5km Odpoledne: 100m – 10,75s
Úterý	Klus 30'
Středa	Dopoledne: R, R, sbc, 4x100m rovinky, 2x3x80m s tahačem 5kg, 3x100m (10,52s, 10,48s, 10,43s), klus 0,5km Odpoledne: fartlek 30'
Čtvrtek	R, R, sbc, 4x100m rovinky, 5x300m i4' (42,7s, 44,5s, 44,2s, 42,9s, 42,7s), klus 0,5km
Pátek	volno
Sobota	Dopoledne: klus, protažení Odpoledne: R, R, sbc, 4x100m rovinky, závod 4x100m
neděle	R, R, sbc, 4x100m rovinky, 200m – 20,60s, štafeta 4x400m

Komentář

Mikrocyklus obsahuje MČR mužů a žen, na které Pavel M. odjel během VT, kde se s trenérem věnovali zejména rychlosti, speciální a obecné síle. Týden na to se konalo ME, ke kterému byla směřována vrcholná forma, podle toho byly také voleny tréninky i zatížení.

6.1.3 Přehled startů na trati 400m v sezóně 2011-2012

Tabulka č. 8

hala	400m – čas (s)	dráha	400m – čas (s)2
31. 1.	46,60	19. 5.	45,31
12. 2.	46,29	8. 6.	45,17
18. 2.	46,14	27. 6.	45,24
9.3.	46,19	20. 7.	45,55
		3. 8.	44,91
		19. 8.	45,10
		23. 8.	45,48
		1. 9.	46,82
		8. 9.	46,94
průměr (s)	46,3	průměr (s)	45,61

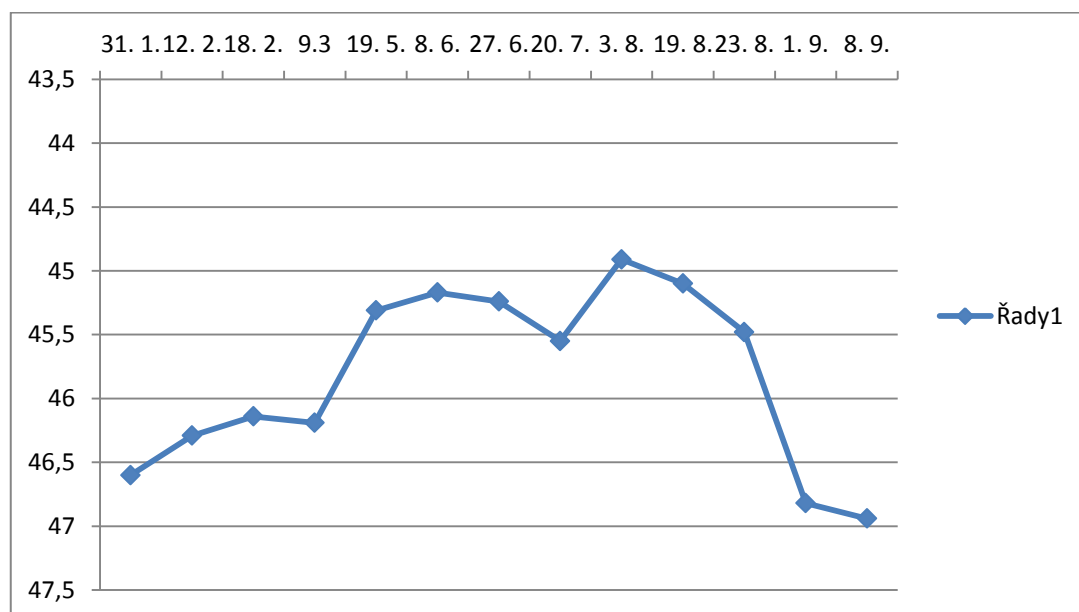
V tomto roce Pavel M. trénoval pod vedením Dalibora Kupky v klubu TJ Dukla Praha. V halové sezóně běžel 4 závody, respektive 6 běhů (rozběh+ semifinále na MS). Dále startoval na tratích 60m a 300m.

V hlavní sezóně běžel závodů 9, respektive 13 běhů (rozběh+ semifinále na ME, rozběh na OH, rozběh na MČR do 22 let). Čtvrtkařské závody prokládal běhy na 100m a 200m.

6.1.4 Shrnutí vývoje výkonnosti

Vývoj výkonnosti 2011/2012

Graf č. 1



V tomto roce se Pavel M. začal specializovat na 400m, podle toho byla také změněna stavba celého ročního cyklu. Vzhledem k tomu, že byl celý rok zcela zdravý (až na 2 dny virózy), mohl absolvovat kompletní přípravu bez jakéhokoli omezení, což mělo pozitivní vliv na všechny jeho výkony.

Forma gradovala a byla vypočítána přesně na vrcholné akce, na které se od začátku s trenérem soustředili. Titul mistra Evropy a účast v semifinále na OH byly pro Pavla absolutním zadostiučiněním po náročné přípravě.

Razantní zlepšení můžeme vidět na meziročních výsledcích, kdy Pavlovi M. podařilo zlepšit z 47,43s na 44,91s.

6.2 Profil Pavla Jiráně

Pavel Jiráň se narodil 11. 8. 1985. Svoji atletickou kariéru začal v 13. roce věku za AC Kablo Kladno. Od nástupu na začátku roku 1998 trénoval pod vedením Josefa Vávry, který se specializuje především na vrhačské disciplíny. Do roku 2001 se Pavel J. věnoval všeobecné přípravě a překážkovým běhům a od roku 2001 už se plně specializoval na trať 400m. V roce 2009 přešel z kladenského oddílu do pražského Olympu a zde dále trénoval pod vedením trenéra Roberta Černého. V roce 2004 se stal členem reprezentace ČR v atletice.

6.2.1 Charakteristika sportovní činnosti

Žákovský věk do 15 let

Od 7 let se Pavel J. začal věnovat pravidelnému sportu, začal hrát 2x týdně tenis. U tenisu vydržel 2 roky a poté se věnoval různým sportovním aktivitám na rekreační úrovni. Členství v klubu přišlo až v roce 1998 za již zmíněný AC Kablo Kladno, kde se začal věnovat atletice. Trénoval 3x týdně na atletickém stadionu, věnoval se všeobecné přípravě a vyzkoušel všechny typy disciplín v rámci všeobecného rozvoje.

Rozvoj maximální rychlosti byl u Pavla J. poněkud horší než u jeho vrstevníků, proto v roce 1999 začal směřovat svou přípravu na překážkové běhy. V létě téhož roku se zúčastnil Mistrovství České republiky starších žáků a starších žákyň a v závodu na 200m př. obsadil 9. místo v čase 30,38s.

V zimě roku 2000 se začal naplno věnovat krátkým překážkám a při halovém MČR obsadil bronzovou příčku na 60m př. v letní přípravě se kvalifikoval na MČR starších žáků a žákyň, ale v důsledku odražené paty, kterou si přivodil na tréninku, nedosáhl na postup na finále.

Dorostenecký věk do 17 let

Na konci hlavní sezóny v roce 2001 začalo Pavla J. trápit zranění třísla, které bylo následkem velké námahy při překážkových bězích. Po problémech se rozhodl, že se zaměří na 400m a s trenérem nastavili nový tréninkový plán specializovaný na tuto trať.

První zkušenost a výsledek přišel na halových přeborech středních Čech a dosáhl výkonu 57,99s.

V přípravném období na hlavní sezónu navýšil počet tréninkových jednotek na 5x týdně a začal pociťovat náročnost této trati, která k ní neodmyslitelně patří. Hlavní sezónu roku 2001 Pavel J., zakončil výkonem v čase 52,48s.

V roce 2002 získal svoji první medaili na této trati. Na halovém mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek získal bronz v čase 51,21s. V dorosteneckém období je to kvalitní výkon, a proto v letní sezóně téhož roku začal závodit za B-tým mužů v druhé lize. První závod v druhé lize přinesl čas 50,99s, ale zároveň i zranění úponu v koleni, které ho vyřadilo na 3 týdny z pravidelného tréninku. Na mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek na dráze zůstal bez medaile na 5. místě s časem 51,23s. Bolest kolene se stále vracela a Pavel J. uvažoval o ukončení běžecké kariéry.

Před semifinále mistrovství ČR družstev trenér Josef Vávra přemluvil Pavla J. na účast v závodě, aby pomohl družstvu k lepšímu bodovému hodnocení a postupu. Po 2 měsících tréninkové pauzy běžel Pavel J. 400m v čase 52,69s a ve finálovém závodě o týden později čas vylepšil na 51,88s, což mu vrátilo chuť do trénování a i bolest kolene ustoupila.

Juniorský věk do 19 let

V roce 2003 získal Pavel J. na halovém mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek bronzovou medaili časem 51,33s. Po ukončení halové sezóny odjel na hory, kde dostal zápal plic a na tréninkové snažení mohl navázat až v květnu. I přes výpadek si týden před mistrovstvím ČR udělal osobní rekord 50,03s a šel na MČR s dobrým pocitem. S výkonem 50,95 bohužel do finále nepostoupil, ale konec hlavní sezony završil v říjnu podruhé vylepšeným osobním rekordem v čase 50,06s.

V roce 2004 se začal Pavel J. zajímat o potravinové doplňky a jejich používání šel probrat s trenérkou atletiky, která působila na Sportovním gymnáziu v Kladně. Během tréninku začal používat iontový nápoj, po tréninku sacharidový nápoj na dodání energie

a podporu celkové rekonvalescence a před těžkým tréninkem BCAA aminokyseliny a kreatin monohydrát 5g.

Počet tréninkových jednotek stoupl na 6 během týdne. Na mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek v hale zaběhl v rozběhu čas 50,37s a postoupil do finále, kde se ale dostal při seběhu do kolize a do cíle doběhl na posledním místě s časem vysoko nad 56s.

V hlavní sezóně navázal na halu a v prvním závodě zaběhl čas 50,31s. Po krátkém čase se ale opět ozval úpon v koleni a následovalo 14 dní rehabilitace. Přesto výpadek nebyl tak razantní a následujícím závodem stlačil Pavel J. čas pod 50 a zaběhl si osobní rekord v čase 49,01s. následovaly starty v extraligových kolech družstev mužů a osobní rekord znovu vylepšil na čas 48,89s. tento čas stačil na nominaci na mezistátní utkání. V den konání závodu však pro přívalové deště organizátoři zrušili část disciplín, mimo jiné i 400m. Z tréninkových důvodů a návaznosti dalších tréninkových jednotek běžel Pavel J. mimo soutěž závod na 800m.

V závodě na mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek stačil znovu vylepšený osobní rekord 48,51s na 4. místo. Spolu s medailisty tohoto běhu byli blízko limitu pro štafetu na mistrovství světa v italském Grossetu. Průměr časů všech čtyř běžců byl 4setiny od limitu, proto se pokoušeli tyto setiny smazat ještě na mistrovství ČR mužů a žen, což se bohužel nepodařilo.

Muži do 22 let

V roce 2005 na halovém mistrovství ČR mužů a žen postoupil Pavel J. do finále časem 48,88s, kde nakonec doběhl na 5. místě. V hlavní sezóně téhož roku začala stagnovat Pavlova výkonnost, proto se rozhodl s trenérem Josefem Vávrou ukončit několikaletou spolupráci a přejít do jiné tréninkové skupiny. Poslední výsledek na 400m zaběhnutý pod vedením pana Vávry měl hodnotu 48,18s.

Ještě během hlavní sezóny roku 2005 přestoupil Pavel J. do skupiny k trenérovi Martinovi Kamenskému. Martin Kamenský je kladenský trenér, který se specializuje na

střední tratě. Díky novým metodám a změně tréninku přišel i úbytek hmotnosti a zlepšení zejména v obecné a tempové vytrvalosti, na kterou se zaměřili.

Změna trenéra byla viditelně prospěšná a v roce 2006 si zaběhl čas 47,67s. Do skupiny k trenérovi Kamenskému přišel také Jan Mazanec (osobní rekord 46,60s), což bylo pro Pavla J. velkým přínosem a motivací v dalším trénování.

Mezi úspěchy v tomto roce bylo mistrovství ČR do 22 let, obsadil druhé místo, účast na mezinárodním utkání, kde běžel 1. úsek ve vložené štafetě.

V roce 2007, po dalším zranění, dosáhl Pavel J. v hale čase 48,21s. Zde si ho všiml trenér Robert Černý z Olympu Praha a nabídl Pavlovi jet na přípravné soustředění na Kanárské ostrovy s dalšími čtvrtkaři, kde šlo především o rozvoj rychlosti a speciální vytrvalosti. Zbytek přípravy byl odtrénován opět v Kladně.

Ani tentokrát se nevyhnul zranění a začátek hlavní sezóny 2007 strávil s berlemi a ortézou. Po léčbě a návratu na dráhu hned v prvním závodu na Extralize družstev zaběhl čas 47,64s, který stačil na splnění kritéria pro nominaci do reprezentační štafety na Mistrovství Evropy do 22 let. Štafeta ve složení Klofáč, Hrubý, Jareš, Jiráň nakonec skončila na 4. místě ve finále.

Sezónu dokončil pod vedením Martina Kamenského a na podzim roku 2007 se stal smluvním sportovcem Centra vrcholového sportu resortu Ministerstva vnitra a členem tréninkové skupiny Roberta Černého. Trenér Černý se věnuje především běžcům na 400m a vícebojařům.

Muži

V roce 2008 výkonnost značně kolísala a časy na hladké čtvrtce se pohybovaly v rozmezí 47,21s až 49,55s přesto, že sezóna nebyla přerušena žádným zraněním. Jelikož byla veliká šance zúčastnit se v roce 2009 závodu Superligy evropských zemí, směřovala příprava k tomuto závodu.

V halové sezóně Pavel J. trénoval jen minimálně z důvodu zablokovaných zádových svalů. První závod zimy 2009 byl až na halovém mistrovství ČR mužů a žen, kde se časem 48,89s nominoval do finále, ale na finálový běh už nenastoupil.

Přípravu na hlavní sezónu poměrně ztížil zapouzdřený zánět okostic, kdy většinu tréninků doběhal pod velkým vypětím sil a s pomocí analgetik. Před začátkem hlavní sezóny ale bolest ustoupila a díky času 47,47s se nominoval na již zmíněnou Superligu evropských zemí do Portugalska, kde ve složení Klofáč, Szetei, Jiráň, Gotz běžel štafetu 4x400m.

Po návratu na začátku července Pavel J. trénoval 14dní bez trenéra jen podle tréninkového plánu. I přesto, že trénoval sám a veškeré úseky chodil „na pocit“ bez jakéhokoli měření, pociťoval stoupající výkonnost a 2. 9. 2009 si zaběhl nejlepší osobní výkon v čase 46,61s. Pro tento závod v Pardubicích byly ideální klimatické podmínky- teplota 25°C, slunečno, vítr vál lehce ze staru na 1500m na start 100m (*většina běžců považuje toto za ideální čtvrtkařský vítr*).

Příprava na sezónu 2009/2010 probíhala podobně jako předešlá a v předzávodní přípravě na halovou sezónu si Pavel J. vyrovnal tréninkové časy z otevřeného stadionu.

Těsně před začátkem závodní sezony si lehce vyvrtl kotník a týden na to si natáhl stehenní sval. Vzhledem k životní formě, kterou Pavel J. měl, to pro něj bylo velmi nepříjemné. Přesto se zúčastnil meetingu v Lucembursku, kde zaběhl 47,36s. Tento výkon se stal i jeho halovým osobním rekordem a zároveň ho nominoval do štafety na mistrovství světa. Další závody vykazoval konstantní výkonnost na halovém mistrovství ČR si časem 47,48s a druhým místem upevnil pozici ve štafetě na 4x400m na MS do Doha. Štafeta ve složení Vojtík, Jareš, Jiráň, Prorok skončila na 7. Místě.

Přípravu na hlavní sezónu poznamenala bolest kolene, kdy šlo pravděpodobně o přetížení. V jarní přípravě Pavel J. střídavě vynechával tréninkové jednotky, ale usiloval o co nejmenší výpadky.

I přes to, že měl v přípravě značné mezery, zaběhl v prvním závodě sezóny čas 47,18s. Stal se akademickým mistrem republiky a časem 47,10s se nominoval do štafety na Evropský pohár.

Bolest kolene se stále ozývala a po mistrovství ČR mužů a žen, kde s velkými obtížemi doběhl a obsadil 6. místo časem 48,15s (rozběh 47,39s), předčasně ukončil sezónu. Následovala série lékařských vyšetření, cvičení a rehabilitací.

V sezóně 2010/2011 začala příprava 11. 10. ve stejném režimu, jako předchozí roky. Část přípravy strávil na Zadově, zbylou část odtřínoval v Praze. Celá příprava probíhala bez problémů a bez zranění až do halové sezony, kdy Pavla J. trápil vleklý zánět v koleni a byl nucen celou sezónu vynechat. V tomto období stále trénoval, ale s omezením.

Jarní příprava už probíhala podle plánu a v půlce dubna odjel Pavel J. na 2 týdny na VT do Melaga.

Hlavní sezóna začala 21. 5. 2011 1. kolem Extraligy mužů a žen, kde vyběhl na trati 200m (22,38s) a 400m (48,15s). Následovala série závodů, ve kterých střídal tyto dvě tratě. Na mistrovství ČR mužů a žen skončil na 3. místě v čase 47,69s (rozběh 48,18s).

Na mistrovství ČR družstev mužů a žen si Pavel J. o setinu vylepšil svůj dosavadní osobní rekord na 46,60s a zakončil tak svou sezonu i celoroční cyklus.

V sezóně 2011/2012 ukončil před halovým závodním obdobím svoji kariéru kvůli zranění.

6.2.2 Analýza ročního tréninkového cyklu 2008-2009

Roční tréninkový cyklus 6. 10. 2008 – 6. 9. 2009

SB: 46,61s

Tabulka č. 9, základní charakteristiky OTU v RTC

Počet tréninkových dní	Počet tréninkových jednotek (TJ)	Počet omezení v TJ	nemoc
239	229	25	45

Tabulka č. 10 ⁽⁶⁾

Typ tréninku	Počet TJ
Speciální vytrvalost	50
Rozvoj rychlosti	46
Speciální síla	20
Obecná síla	37
Tempová vytrvalost	39
Obecná vytrvalost	37

V minulém tréninkovém cyklu Pavel J. zaběhl svůj nejrychlejší čas 47,21s. I přes to, že nedosáhl na limit pro zařazení do Centra vrcholového sportu resortu Ministerstva vnitra, byl do něj zařazen se smlouvou na dobu do 30. 6. 2009 s možností prodloužení po splnění nových limitů (čas 46,50s a účast na Superlize Evropy družstev).

Makrocycklus byl zvolen dvouvrcholový, trénink probíhal jednou denně kromě úterý, kdy trénoval dvoufázově. Navzdory tomu, že díky dvoufázovým tréninkům, které byly zařazeny nově, byla možnost navýšit počet tréninkových jednotek v rámci ročního tréninkového cyklu, v důsledku četných zranění tomu bylo spíše naopak.

⁶ Pavel Jiráň, 2011, str. 48-49

Přípravné období I.

Zimní všeobecné 1. – 2. cyklus

1. cyklus 6. 10. – 2. 11. 2008

V prvním cyklu se spolu s trenérem věnovali jen kruhovému posilování, obecné vytrvalosti (10 – 12km). V termínu 15 – 26. 10. odjel Pavel J. na výcvikový tábor (VT) na Churáňov na Šumavě, kde navázali na kruhové tréninky, posilování s vlastní vahou a začali rozvíjet speciální sílu pomocí výběhů do 200m dlouhého kopce. Rozvoj vytrvalosti představoval 500m dlouhé úseky s intervalem 3min a 1000m dlouhé úseky s intervalem 4min.

Počet úseků se v průběhu cyklu postupně zvyšoval, ale intervaly zůstávaly stejné.

2. cyklus 3. 11. – 30. 11. 2008

V tomto cyklu se nastavilo přesné zaměření jednotlivých tréninkových jednotek v týdenním mikrocyklu. Zaměření bylo následující ⁽⁷⁾:

den	Zaměření TJ
Pondělí	Speciální vytrvalost
Úterý	1. fáze- obecná síla, speciální síla 2. fáze- tempová vytrvalost
Středa	Speciální vytrvalost
Čtvrtek	Tempová vytrvalost
Pátek	Rychlost, obecná síla
Sobota	Speciální síla
Neděle	volno

Komentář

Speciální vytrvalost byla zaměřena na kombinace úseků do 250m, speciální síla zahrnovala výběhy kopců do 150m, tempová vytrvalost klus nebo dlouhé úseky, které v součtu dělaly přibližně 10km každý týden.

⁷ Pavel Jiráň, 2011, str. 50

Na závěr cyklu, 28. 11. 2008, proběhl kontrolní test: 4x3 min na běhátku, sklon 9%, počáteční rychlost 10 km/h, každý další úsek o 2 km/h rychleji. Změřené hodnoty v klidu: TF 56/min- LA 0,85 mol/l- TK 120/80

Výsledky:

1. Úsek: 163/min- 4,02- 200/50
2. Úsek: 173/min- 7,54- 215/40
3. Úsek: 190/min- 13,6- 205/60
4. Úsek: 201/min- 23,2- 180/90 (po 2:20 test ukončen- nevolnost)

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 17. – 23. 11. 2008

Tabulka č. 11 ⁽⁸⁾

Pondělí	12 km klus
Úterý	1 km klus, rozcvičení (R), starty z poloh 6x30 m, 10x10-ti skok, koordinace na překážkách 10x10, 6x150m interval (i) 4'
Středa	1 km klus, R, 4x (500 m i3' - 300 m i2' - 200 m) po sérii i6', 1 km klus
Čtvrtek	10 km klus
Pátek	1 km klus, R, 3x50 m+30 m max, 5x60 m se závažím 5kg, přemístění- 5x70 kg, 4x80 kg, výstupy- 7x50 kg, 5x60 kg, 7x50 kg, trhy- 50 kg 2x5, 55 kg 2x4, posilování svalů břicha, zad, lýtka, svaly přední a zadní strany stehna, 1 km klus
Sobota	12 km klus
Neděle	volno

Komentář

Tento mikrocyklus byl zaměřen zejména na objemovou přípravu. Vzhledem k náročnosti Pavlova denního harmonogramu byl řešen obecnou vytrvalostí.

⁸ Pavel Jiráň, 2011, str. 50

Přípravné období II.

Zimní speciální 3. – 4. cyklus

3. cyklus 1. 12. – 28. 12. 2008

Začátek cyklus probíhal podle plánu až do 10. 12., kdy Pavla J. začala bolet záda. I přes bolest trénoval dál, ale s postupem času už bolest omezovala i běžnou chůzi, proto poslední trénink cyklu byl 16. 12., pak už následovala jen kompenzační cvičení.

16. 12. Proběhl test 500 m, 300 m, 200m

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 15. – 21. 12. 2008

Tabulka č. 12 ⁽⁹⁾

Pondělí	Dopoledne: 1 km klus, R, 4x3x200 m, i3' až 5' Odpoledne: 2 km klus, R, přemístění 5x70 kg, 5x80 kg, 2x3x90 kg, trhy 4x4x50 kg, výstupy 3x10x30 kg, benč 3x10x60 kg, posilování svalů břicha, zad, zadní a přední strany steh, 2 km klus
Úterý	1 km klus, R, 500 m, 300 m, 200 m (1:10, 34,3, 22,8)
Středa	6 km klus
Čtvrtek	volno
Pátek	Kompenzační cvičení 30 min
Sobota	6 km klus
Neděle	Kompenzační cvičení

Komentář

Tento mikrocyklus byl vybrán z důvodu zvláštnosti kvůli běžnému testu a bolesti zad. Od středy byl mikrocyklus vyplněn jen obecnou vytrvalostí a kompenzačním cvičením.

4. cyklus 29. 12.2008 – 25. 1. 2009

Kvůli stálé blokaci zad nebylo možné trénovat až do 12. 1., probíhala dále kompenzační cvičení. Od třetího týdne Pavel J. zařadil tempovou a obecnou vytrvalost, třetí týden

⁹ Pavel Jiráň, 2011, str. 51

zapojil speciální vytrvalost s úseky do 200 m. V závěru čtvrtého cyklu běžel test 250 m, 2x100 m (28,55s, 11s).

Závodní období I.

Zimní závodní 5. cyklus

5. cyklus 26. 1. – 22. 2. 2009

Hned v úvodu cyklu od 28. 1. do 7. 2. Pavel nemohl trénovat, protože většinu sportovců na ubytovně centra sportu postihla střevní viróza a nevyhnula se ani jemu. Ke standartnímu tréninku se vrátil až 9. 2. s cílem zúčastnit se halového mistrovství ČR mužů a žen. Trénink byl konstruován tak, aby co nejvíce rozvíjel rychlostní schopnosti. Po každém tréninku rychlosti přidal Pavel J. s trenérem úsek 250 m na max. Na halovém mistrovství postoupil do finále a s oddílovou štafetou na 4x400 m dosáhli na zlatou medaili.

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 16. – 22. 2. 2009

Tabulka č. 13 ⁽¹⁰⁾

Pondělí	1 km klus, R, koordinace na překážkách, 2x50 m běžecké odrazy, přemístění 5x80 kg, 5x90 kg, 1x100 kg, trhy 4x4x60 kg, podřepy 3x10x100 kg, posilování svalů břicha, zad, přední a zadní strany steh, 2 km klus
Úterý	1 km klus, R, 3x30 m, 2x80m (40 m+ 40 m max), 150 m lehce, 250 m max (27,9s), 1 km klus
Středa	1 km klus, 2x(200 m, 150 m, 100 m) i6'(27s, 19s, 15s), 1 km klus
Čtvrtek	Volno
Pátek	1 km klus, 3x30 m max, 150 m volně, 1 km klus
Sobota	Závod HMČR 48,89s
Neděle	Závod HMČR 4x400m – 1. Místo

¹⁰ Pavel, Jiráň, 2011, str. 53

Komentář

Tento týdenní mikrocyklus byl vybrán z důvodu vyladování na národní šampionát. Obsahoval také test na 250 m, který dopadl nad očekávání v závislosti na nedokončené přípravě.

Přípravné období III.

Jarní všeobecné 6. cyklus

6. cyklus 23. 2. – 22. 3. 2009

Do přípravného období tohoto cyklu Pavel vstupoval po skončení republikového šampionátu. Ještě dne 26. 2. se zúčastnil mezinárodního meetingu v O2 Aréně, kde byl původní plán běžet jako vodič v běhu na 800m a rozbíhat prvních 400m tak, aby běžci mohli útočit na světový rekord (pod 50s). Na žádost běžců se plán změnil a prvních 400m stačilo běžet rovnoměrným tempem za 51s. To Pavel J. zvládl a rozběhl závod za 50,81s, výsledný čas se stal nejlepším halovým světovým časem roku 2009.

Do konce týdne měl Pavel J. volno a čas věnoval regeneraci. Týden na to jel s FTVS, kde studoval, na kurz bruslení. Celý týden bruslení prokládal odpoledním klusem a po návratu navázal v trénincích tempovou vytrvalostí. Poslední týden tohoto cyklu odjel na kurz lyžování, kde část přípravy alternativně prováděl na běžeckých lyžích.

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 9. –15. 3. 2009

Tabulka č. 14 ⁽¹¹⁾

Pondělí	Dopoledne: 2 km klus, R, starty z poloh 6x30m, 4x60m (20m+30m skipink+ 10m), 4x150m i5', kruhové posilování 3x10 stanovišť Večer: 6 km klus
Úterý	Dopoledne: 1 km klus, R, 4x3x200m i3' po sérii 5' (průměr 27,85s) Odpoledne: 2 km klus, R, přemístění 5x70kg, 5x80kg, 2x3x90kg, trhy 4x4x50kg, výstupy 3x10x30kg, benč 3x10x60kg, posilování svalů břicha, zad, přední a zadní strany steh, 2 km klus

¹¹ Pavel Jiráň, 2011, str. 54

Středa	2 km klus, R, 3x500m i3' (průměr 1:28), 3x500m i4' (průměr 1:24), 2x500m (400m+ 100m max) i12' (70s+ 13,2s), mezi sériemi i6', klus 2 km
Čtvrtek	12 km klus
Pátek	2 km klus, 6x1000m i4' (3:25)
Sobota	2 km klus, kopce 4x150m, 4x200m, 4x150m, i mezichůze, 2 km klus
neděle	Volno

Komentář

Toto je typický objemový mikrocyklus. Všeobecná příprava se skládala zejména z obecné a tempové vytrvalosti.

Přípravné období IV.

Jarní speciální 7. – 8. cyklus

7. cyklus 23. 3. – 19. 4. 2009

V tomto cyklus se Pavel J. potýkal s problémy okostic. Že se jedná o zapouzdřený zánět okostic, se dozvěděl téměř až na konci zranění, proto trénoval, ale kvůli velkým bolestem značnou část tréninků nedokončil.

První týden se kvůli bolesti nedalo téměř trénovat, postupně ale Pavel J. začal zvyšovat zátěž. Trénink síly probíhal bez problémů, ovšem trénink speciální vytrvalosti nedokončil žádný a tempovou vytrvalost s velkými bolestmi. V termínu od 9. 4. do 19. 4. odjel na VT do italského Benedetta del Tronta.

Po celý cyklus bolesti neustávaly, ale přes to byly pozitivem aspoň osobní rekordy v ukazatelích obecné síly.

8. cyklus 20. 4. – 17. 5. 2009

Po návratu to České republiky podstoupil Pavel J. různá vyšetření, následovala elektroléčba a roztírání zánětu v okostici fyzioterapeutem Stanislavem Tábořem. Hlavním cílem byla léčba, proto byly první dva týdny velmi volné, bez zátěže nebo s lehkým tréninkem tempové vytrvalosti.

Do druhé části cyklus Pavel J. vstupoval bez bolesti, ale kvůli velkému výpadku, co se týkalo hlavně speciální vytrvalosti, nebyl připraven na trať 400m tak, jak bylo třeba.

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 13. – 19. 4. 2009

Tabulka č. 15

Pondělí	Dopoledne: klus 1 km, R, 3x50m (20+15 frekvence+15 max), 80m – 100m – 120m – 150m – 3x100m, i6'– 5'– 5'– 10'– 2', klus 2 km Odpoledne: klus 6 km
Úterý	R, přemístění 5x70kg, 5x80kg, 3x90kg, 1x100kg, benč 10x60kg, 6x70kg, 3x80kg, 1x90kg, 1x100kg, 1x105kg, výstupy 10x40kg, 6x50kg, 3x60kg, posilování svalů břicha, zad, přední a zadní strany steh, rovinky 2x3x100m spojovaně
Středa	Klus 1 km, R, 2x60m (40+20max), 3x150m – 500m – 150m – 250m, i 2x4'– 8'– 10'– 4'
Čtvrtek	Klus 1 km, R, 2x800m – 2x600m – 2x500m, i 4', klus 1 km
Pátek	Dopoledne: 1 km klus, R, starty z poloh 6x30m, 3x50m rozloženě, 120m – 100m – 3x100m, i5'– 8'–2x2' Odpoledne: přemístění 5x70kg, 3x80kg, posilování svalů břicha, zad, přední a zadní strany steh koule 15min, 3x200m
Sobota	Klus 1 km, R, 3x300m, i6'
Neděle	Dopoledne: klus 1 km, sp 5 sérií, 800m Odpoledne: cesta Z VT

Komentář

Tento mikrocyklus probíhal v italském Benedettu na VT. Tréninkové jednotky byly intenzivní a až na poslední úsek při středečním běhání Pavel J. odtrénoval vše.

Závodní období II.

Letní závodní 9. –12. cyklus

9. cyklus 18. 5. – 14. 6. 2009

Bez bolesti okostic se Pavel J. mohl po delší době naplno vrátit do tréninkového režimu, který byl z části přizpůsobený závodnímu období a z části suploval období přípravné, kde měl Pavel J. veliká tréninková manka. Spolu s trenérem Černým se zaměřili hlavně

na rozvoj maximální rychlosti. Do tréninku vkládali rozložené úseky, koordinační cvičení a odrazová cvičení. Efekt to určitě mělo a na Memoriálu Josefa Odložila se časem 47,47s Pavel J. nominoval na Superligu EP do štafety a zaběhl si osobní rekord na 200m (21,43s)

10. cyklus 15. 6. – 12. 7. 2009

V první polovině cyklu se Pavel J. zúčastnil Evropského poháru, kde běžel letmý úsek ve štafetě v čase 46,85s. O týden později na mistrovství ČR mužů a žen doběhl Pavel J. do cíle na 4. místě v čase 48,11s.

Série závodu byla v tomto cyklu zakončena časem 47,24s, který se blížil osobnímu rekordu. Poslední týden měl Pavel J. tréninkové volno.

Limity, které dostal od Centra vrcholového sportu resortu Ministerstva vnitra, měl zatím splněné jen z poloviny. První podmínka byla účast na Evropské lize – díky tomu byla Pavlovi J. smlouva prodloužena a mohl se soustředit na splnění druhého kritéria, což znamenalo zaběhnout 400m za 46,50s, aby mohl smlouvu podepsat i na další rok.

11. cyklus 13. 7. – 9. 8. 2009

První 2 týdny 11. Cyklu Pavel trénoval sám z toho důvodu, že trenér Černý odjel na dovolenou. Dostal tréninkový plán a trénoval individuálně podle něj. „Vše jsem běhal jen „na pocit“ bez měření úseku, jen intervaly jsem dodržoval. V tomto období byl dostatek prostoru na značný důraz na techniku běhu, zkoušel jsem různé varianty běhu - přetahovaný krok, frekvenční, běh jen z kotníků a vysokých kolen, kdy těsně před zemí udeřím chodidlem do podložky výrazněji, než jsem byl zvyklý. Subjektivně jsem cítil menší časový úsek v oporové části běhu. Poslední z variant se mi zdála nejefektivnější a zkoušel jsem vše běhat „novým stylem“.“⁽¹²⁾

Druhá polovina cyklu byla věnována hlavně tempové vytrvalosti a odrazovým schopnostem.

¹² Jiráň, 2011, str. 57

12. cyklus 10. 8. – 6. 9. 2009

V tomto období Pavel J. absolvoval velké množství závodů. Každý týden byly v plánu dva závody, mezi kterými klusal, absolvoval předzávodní rozcvičení nebo trénoval rychlostní schopnosti. 28. 9. se konalo finále extraligy družstev mužů a žen, kde časem na 400m (47,15s) a 200m (w21,16s) obsadil druhá místa. Tento závod podle Pavla J. vytvořil značnou superkompenzaci pro následující závod v Pardubicích. Na meetingu si zaběhl výrazný osobní rekord 46,61s. V pauze mezi těmito dvěma závody jen klusal a běhal volné rovinky. Následovalo volno až do přípravy na roční cyklus 2010/ 2011.

Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 31. 8. – 6. 9. 2009

Tabulka č. 16

Pondělí	1 km klus, R, 200m – 120m, i10' (23,19s, 13,3s), 3x100m rovinky spojovaně
Úterý	volno
Středa	závod Pardubice 46,61s
Čtvrtek	volno
Pátek	1 km klus, R, 150m (18,08s), př. snožmo 4x7, klus 1 km
Sobota	Závody Jihlava 60m (7,00s), 100m (10,91s), 200m (21,73s)
Neděle	volno

Komentář

Mikrocyklus byl vybrán jako názorná ukázka závodního týdne, a také proto, že si v něm Pavel J. zaběhl svůj osobní rekord.

6.2.3 Přehled startů na trati 400m v sezóně 2008-2009

tabulka č. 17

hala	400m- čas (s)	dráha	400m- čas (s)2
21. 2.	48,98	24. 5.	47,65
26. 2.	48,86	31. 5.	48,36
		6. 6.	47,70
		8. 6.	47,47
		27. 6.	47,92
		28. 6.	48,11
		5. 7.	47,24
		22. 7.	47,23
		8. 8.	47,05
		18. 8.	47,38
		24. 8.	47,71
		29. 8.	47,15
		2. 9.	46,61
		26. 9.	47,71
průměr (s)	48,92	průměr (s)	47,52

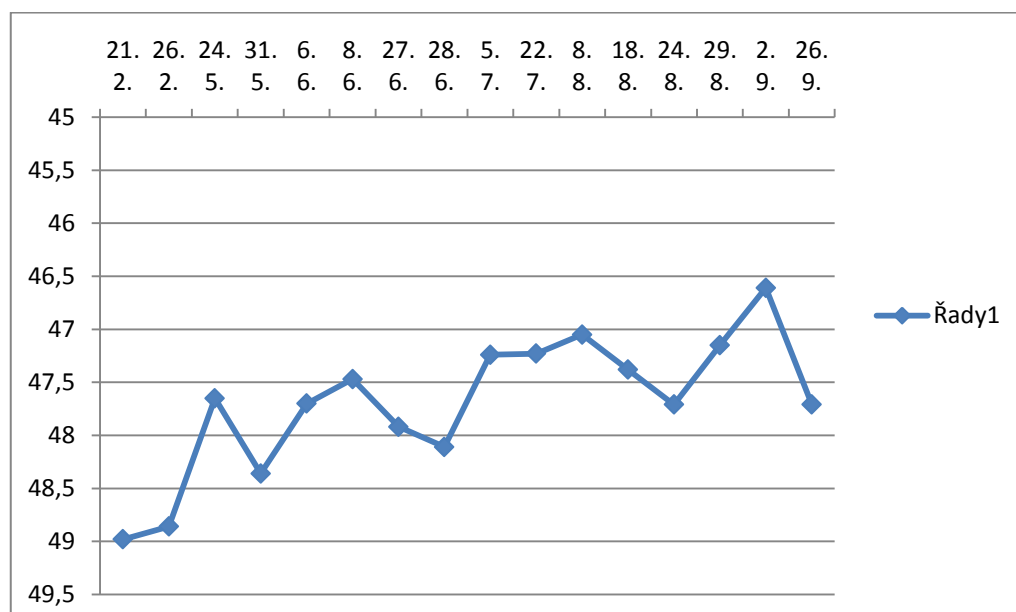
V tomto roce trénoval Pavel J. pod vedením Roberta Černého v klubu PSK Olymp Praha. V halové sezóně šel 2 závody na 400m, respektive 3 běhy (+ rozběh na mistrovství ČR mužů a žen). Startoval jinak na tratích kratších – 60m, 200m a 300m.

V hlavní sezóně na trati 400m Pavel J. vyběhl 14x (15x s rozběhem na MČR). Až na 2 výjimky se časy pohybovaly pod hranicí 48s. Z tohoto období také patří 5 nejlepších časů zároveň mezi 10 nejlepších z celé jeho atletické kariéry. Na konci sezóny si zaběhl výrazný osobní rekord v čase 46,61s, který ho zařadil na 20. místo českých historických tabulek.

6.2.4 Shrnutí vývoje výkonnosti

Vývoj výkonnosti 2008/2009

Graf č. 2



V tomto roce se Pavel J. stal placeným instruktorem v Centru sportu ministerstva vnitra. V té době učil na základní škole, ale jelikož se tyto dvě věci nedaly skloubit, našel si práci na poloviční úvazek v bance. Trénink probíhal v dopoledních hodinách, odpoledne se věnoval práci nebo studiu na FTVS. V úterý, kdy měl volno, absolvoval dvoufázové tréninky.

Během roku výkonnost mírně klesala, objevila se také zranění a nemoci, která znemožňovala plnou přípravu, avšak na konci letní sezóny předvedl Pavel sérii velmi kvalitních časů, mezi které patří již zmiňovaný výrazný osobní rekord.

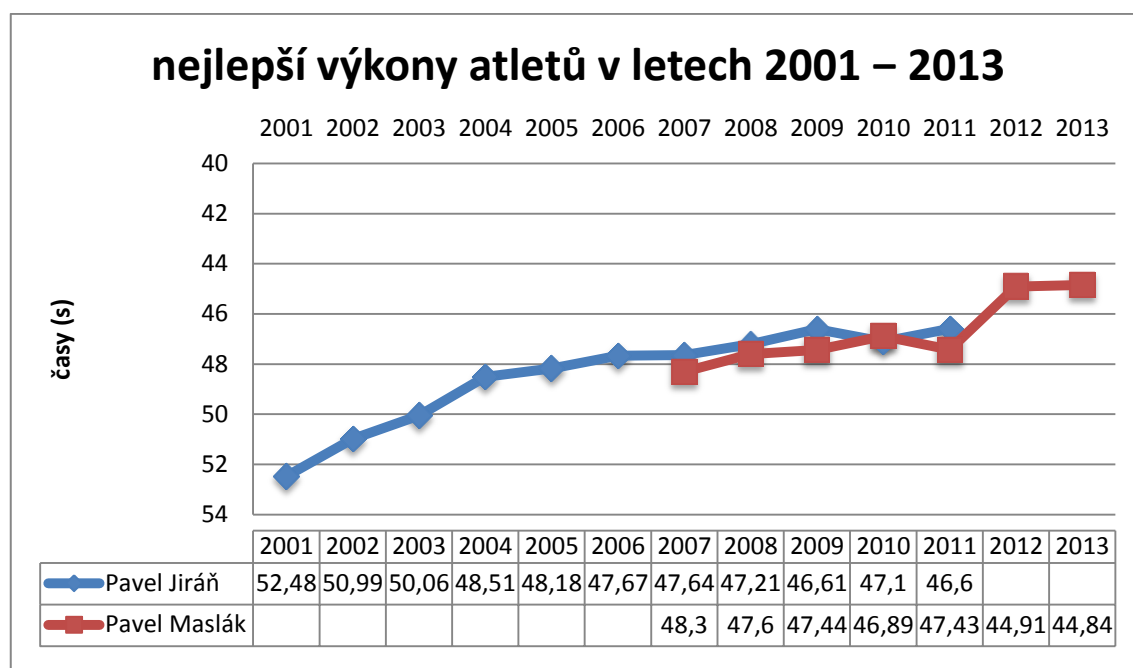
Můžeme říct, že k osobnímu rekordu značně přispěla i změna techniky běhu, která zlepšila meziroční výsledek z 47,21s na 46,61s.

7 Porovnání výsledkové části

V této části práce chci porovnat výkonnost v závodech na 400m, které běžci dosáhli v jednotlivých letech a také porovnat využití jednotlivých tréninkových prostředků během vybraných ročních tréninkových cyklů.

7.1 Porovnání výkonnosti v závodech

Graf č. 3



V grafu jsou vyznačeny nejlepší výkony obou atletů z každého roku, ve kterém absolvovali alespoň jeden běh na 400m.

Pavel Jiráň běžel svůj první běh v roce 2001 v 16 letech a nejlepší výkon tohoto roku měl hodnotu 52,48. Během jedenácti let se postupně zlepšoval a svoji kariéru završil v roce 2011 časem 46,60s.

Pavel Maslák absolvoval první běh na 400m v roce 2007, také v 16 letech. Nejlepší čas tohoto roku byl 48,30s. Během posledních 7 let postupně vylepšoval své osobní rekordy až na hodnotu 44,84s z roku 2013, což je zároveň národní rekord.

V grafu můžeme vidět, že Pavel Maslák běžel svůj první běh mnohem rychleji, než Pavel Jiráň ve stejném věku. Času, který zaběhl Pavel Maslák již v 16 letech, dosáhl Pavel Jiráň až ve svých 20 letech. Nicméně progres obou atletů od dorostenecké kategorie je značný.

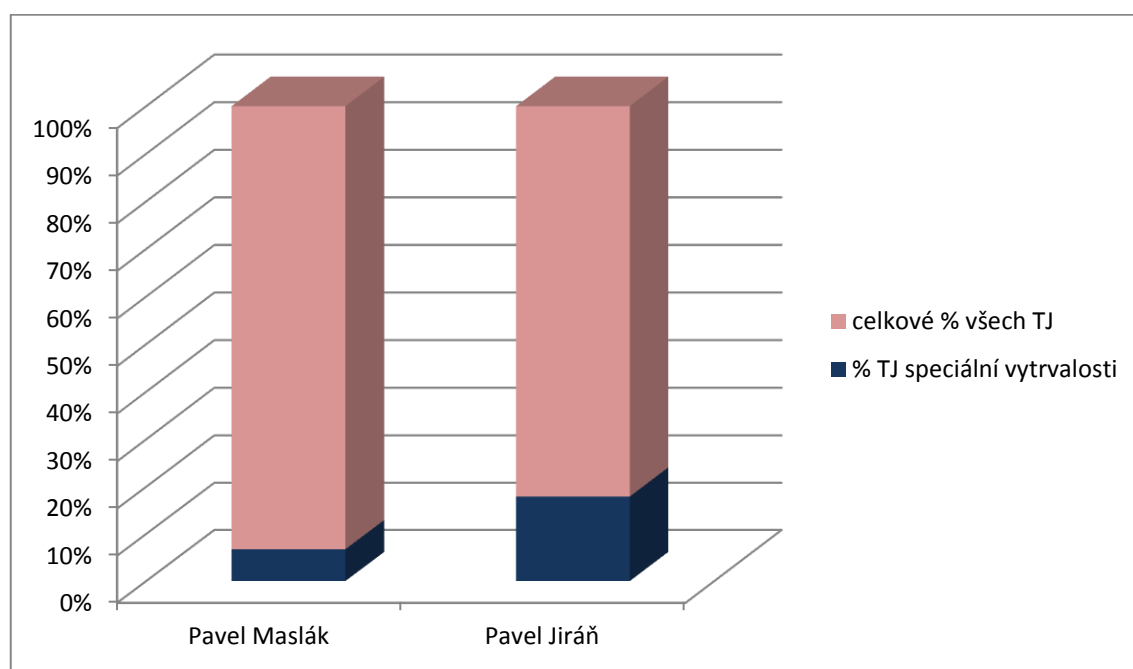
7.2 Porovnání využití tréninkových prostředků

Celkový počet tréninkových jednotek Pavla Masláka: 276

Celkový počet tréninkových jednotek Pavla Jiráň: 229

7.2.1 Speciální vytrvalost

Graf č. 4

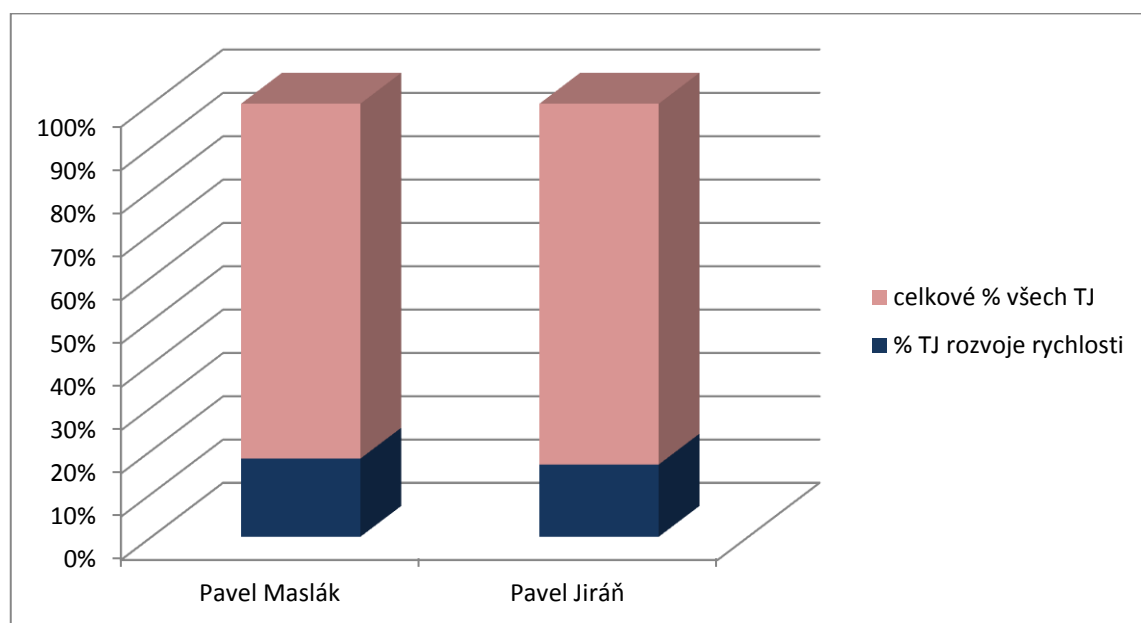


Tréninkům speciální vytrvalosti se více věnoval Pavel Jiráň, který z 229 TJ odběhal 50 TJ právě speciální vytrvalosti. Je to celkově nejvyšší počet ze všech typů tréninku, které během ročního tréninkového cyklu absolvoval.

Speciální vytrvalost u Pavla Masláka můžeme zařadit mezi nejméně častý typ tréninku, který během roku absolvoval. Z 276 TJ je pouze 20 TJ speciální vytrvalost. S trenérem se věnovali více jiným tréninkovým prostředkům.

7.2.2 Rozvoj rychlosti

Graf č. 5

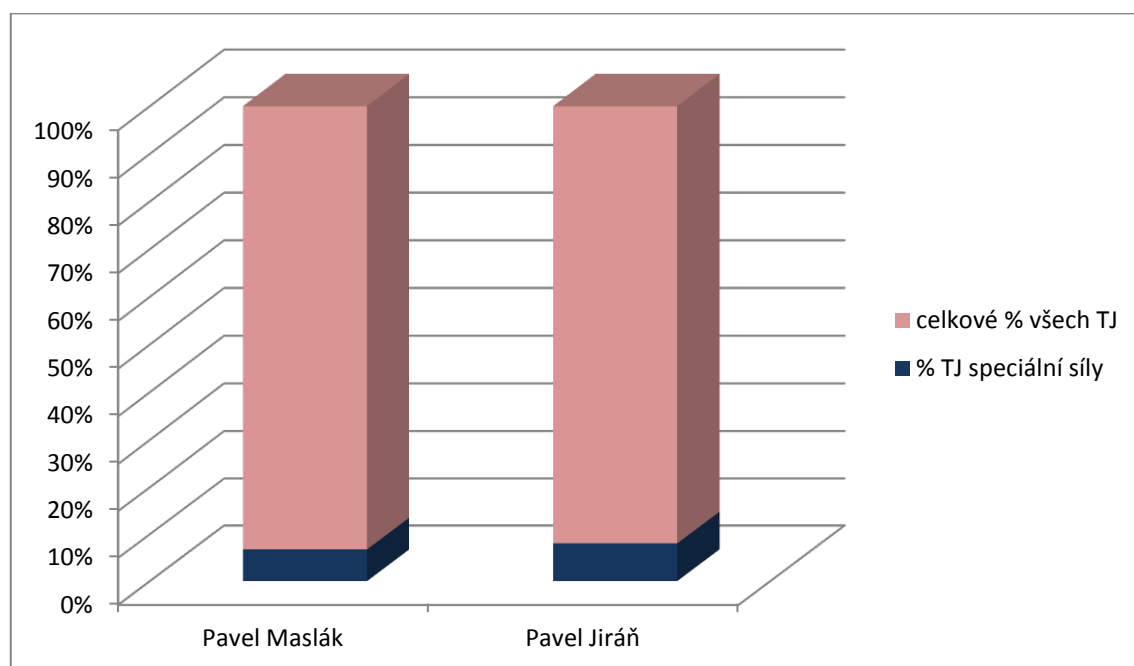


Rozvoji rychlostních schopností se více věnoval Pavel Maslák. Absolvoval 61 TJ tohoto typu a věnoval se jim zejména v předzávodním a závodním období.

Pavel Jiráň odběhal 46 TJ na rozvoj rychlosti a většina z nich byla také během předzávodního a závodního období. Kvůli omezením z důvodu zranění je počet menší, než by bylo v jeho případě třeba, proto absenci kompenzoval zejména speciální vytrvalostí.

7.2.3 Speciální síla

Graf č. 6

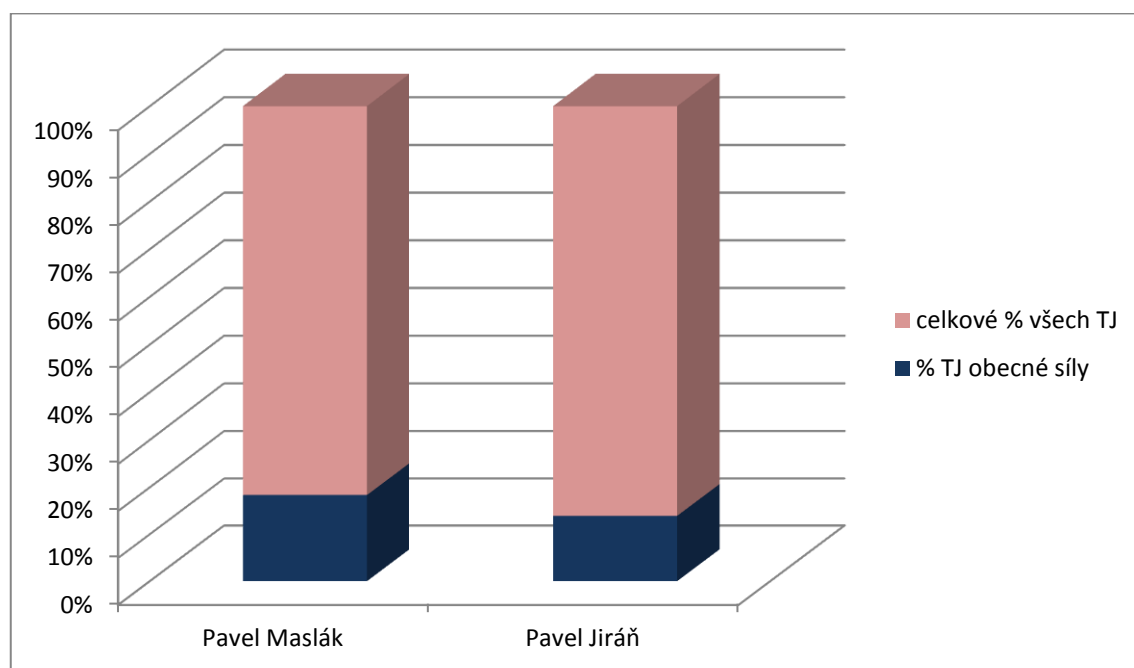


Počet TJ speciální síly mají oba Pavlové stejný (20 TJ), ale vzhledem k rozdílným celkovým počtům TJ Pavel Jiráň absolvoval procentuálně obecné síly více. Je to nejnížší počet TJ ze všech tréninkových prostředků u obou atletů.

Oba sportovci se věnovali zejména úsekům do kopce, běhu s tahačem a dlouhým odrazům.

7.2.4 Obecná síla

Graf č. 7

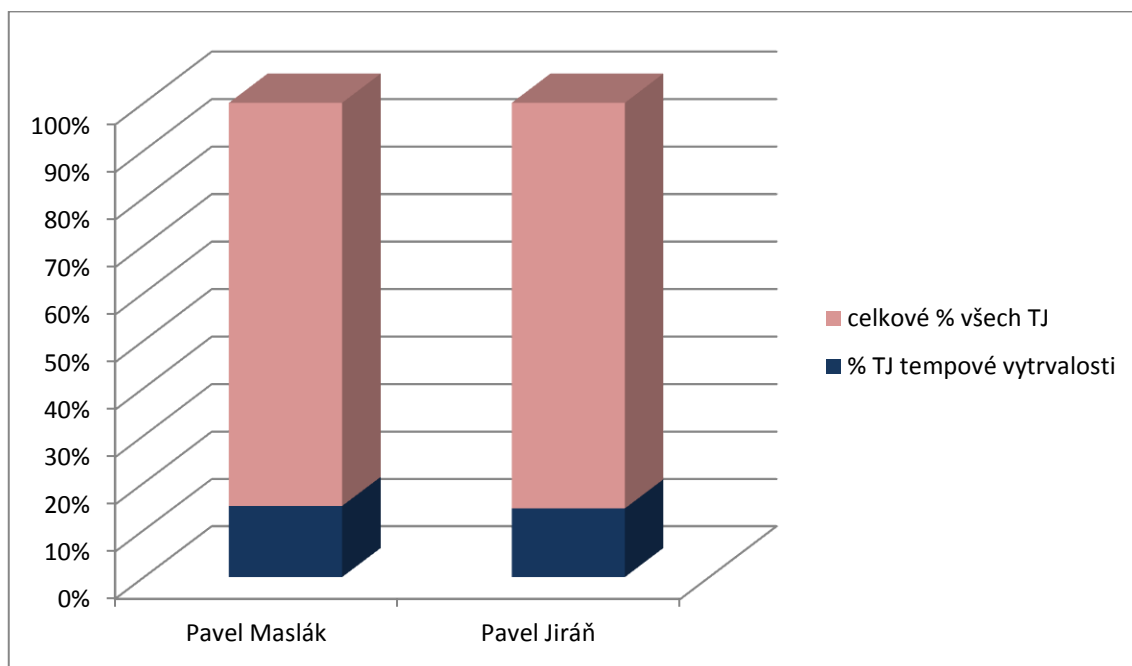


Tréninky obecné síly do ročního tréninkového cyklu více zařazoval Pavel Maslák (62 TJ/ 276 TJ). Kromě posilovny, která je součástí tréninkového procesu po celý rok, volil Pavel M. i jiné metody a docházel během přípravného období na TRX, kruhové tréninky s vlastní vahou a prováděl i různá balanční cvičení na BOSU apod.

Pavel Jiráň se věnoval převážně tréninkům v posilovně, zařazení jiných metod bylo jen výjimečné. Počet TJ obecné síly je u Pavla J. 37, druhý nejnižší počet ze všech tréninkových prostředků.

7.2.5 Tempová vytrvalost

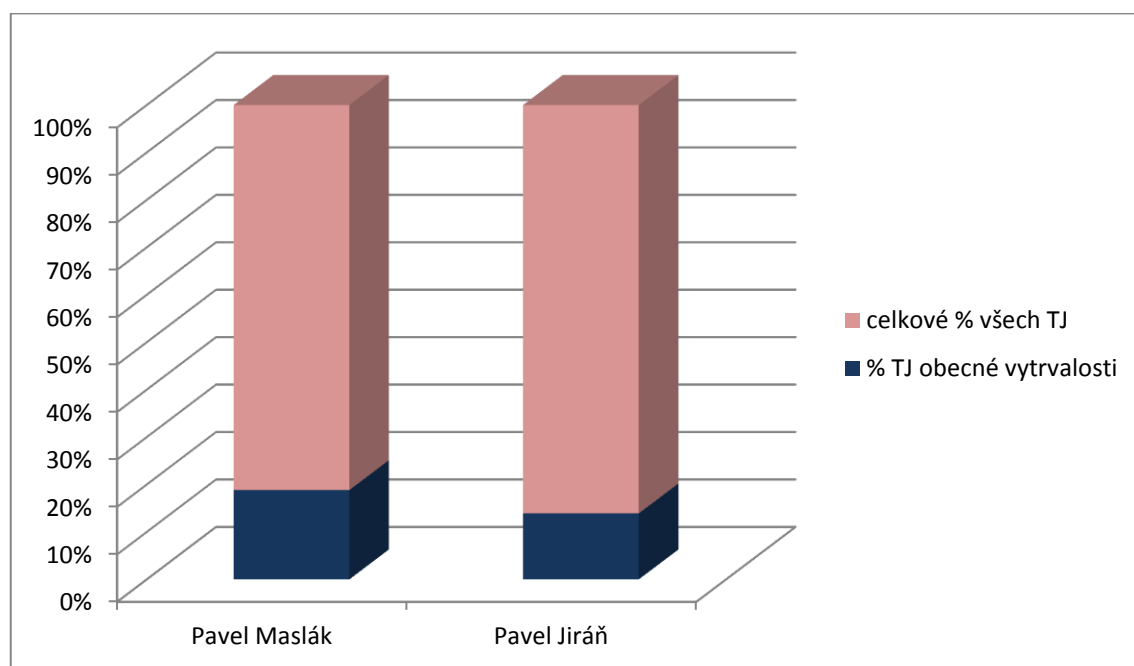
Graf č. 8



Tempová vytrvalost je u obou atletů téměř shodná, liší se o 0,7% ve prospěch Pavla Masláka. Pavel M. odběhal 49 TJ a Pavel J. 39 TJ tohoto typu. Atleti zařazovali tempovou vytrvalost zejména v přípravných obdobích.

7.2.6 Obecná vytrvalost

Graf č. 9



Obecné vytrvalosti se více věnoval Pavel Maslák a s počtem 64 TJ to byl nejčastější typ tréninku, který Pavel M. během ročního tréninkového cyklu absolvoval.

Pavel Jiráň s počtem 37 TJ naběhal obecné vytrvalosti podstatně méně. Tam, kde Pavel Maslák zařadil obecnou vytrvalost, měl ve většině případů Pavel Jiráň vytrvalost speciální.

8 Zhodnocení výsledkové části

V období 2011/2012 se Pavel Maslák začal první rok cíleně připravovat na 400m, podle toho byl také uzpůsoben roční tréninkový cyklus. Díky absolvování kompletní přípravy bez jakéhokoli většího omezení, předváděl skvělé výsledky po celou sezónu. Forma gradovala a byla vypočítána přesně na vrcholné akce, na které se od začátku s trenérem soustředili. Nejvíce tréninků bylo zaměřených na rozvoj obecné vytrvalosti během přípravného období a rozvoj rychlosti v období závodním.

Výkonnost Pavla Jiráně během roku mírně klesala, objevila se také zranění a nemoci, která znemožňovala plnou přípravu a odrazila se i na psychice. Přesto však Pavel J. na konci sezóny předvedl sérii velmi kvalitních časů, mezi které patří již zmiňovaný výrazný osobní rekord. Tyto výkony ovlivnil i nově získaný způsob běhu, ke kterému se dopracoval způsobem „pokus omyl“, když strávil v srpnu 2 týdny individuálním tréninkem. Během přípravy absolvoval velký počet tréninků speciální vytrvalosti, tyto tréninky byly voleny také jako alternativa během zranění.

9 Diskuze

V této práci bylo využito porovnání a hodnocení pomocí obsahové analýzy tréninkových dokumentů. Sledovala jsem vývoj hodnot vyjadřující objem zatížení a hodnoty vyjadřující intenzitu zatížení v období říjen 2011/září 2012 (Pavel Maslák) a říjen 2008/září 2009 (Pavel Jiráň), to znamená v období 12 mezocyklů. Všechna data byla získána obsahovou analýzou tréninkových deníků obou běžců.

Choutka a Dovalil (2009) chápou sportovní trénink jako morfologicky funkční adaptaci, proces motorického učení a psychosociální interakci. Proces funkční adaptace byl u Pavla Masláka bez zjevných problémů, ale u Pavla Jiráň byl narušen hlavně v období zranění. Pokud to zdravotní stav dovoľoval, plánovaný trénink Pavla J. byl nahrazen jiným, převážně speciální a obecnou vytrvalostí. Tato situace vedla ke snížení počtu plánovaných TJ, a proto nebyl realizován trénink v plném rozsahu. Touto skutečností se potvrzuje hypotéza č. 1 a 2, kde předpokládáme, že Pavel Maslák absolvoval více tréninkových jednotek než Pavel Jiráň, kterého limitovala zranění.

V hypotéze č. 3 bylo předpokladem, že Pavel Maslák absolvuje vyšší procento tréninků rychlosti a obecné síly, což podle výsledků z grafů, kde jsem oba dva běžce porovnávala, vyšlo podle očekávání. Tréninky na rozvoj rychlosti probíhaly zejména v předzávodním a závodním období, krátkým úsekům se věnovali jak v trénincích, tak v rozcvičení před závody. Obecná vytrvalost byla důležitým prostředkem hlavně v přípravných obdobích.

V hypotéze č. 4 bylo předpokladem, že Pavel Jiráň absolvuje vyšší procento tréninků speciální vytrvalosti. S 21,8% je to u Pavla J. nejvyšší procento ze všech typů tréninku, které během ročního tréninkového cyklu absolvoval a zároveň o 14,6% více než je tomu u výsledku Pavla M. Jak už jsem zmínila, speciální vytrvalost u Pavla J. byla zařazována kromě plánovaných tréninků také jako alternativa při zdravotních omezeních.

V analyzovaném období obou atletů, co se týče procesu motorického učení, by mělo docházet spíše ke stabilizování úrovně struktury řídicích a regulačních mechanismů pohybového jednání (Choutka 2009). Zajímavostí je, že i přes teoretické zvládnutí

všech technických aspektů běhu na 400m, si Pavel J. osvojil běžecký styl, kterým zvýšil svou maximální rychlost a celkový běžecký projev se stal ekonomičtější, to je také jeden z důvodů, proč se mu na konci sezóny podařilo zaběhnout výrazný osobní rekord. Tuto zkušenost můžeme opřít o tvrzení Manna (2007), který uvádí, že k lepší ekonomizaci pohybu napomáhá co nejkratší kontakt nohy s podložkou. Tedy čím je kratší kontakt nohy s podložkou, tím je menší brzdná síla při dokroku, a tím je pohyb ekonomičtější i rychlejší.

Podle Dovalila, Choutky a Svobody (2009) má psychika vliv na průběh a výsledky sportovní činnosti. Pavel M. je velmi vyrovnaným závodníkem, co se týče psychiky, a to mu dává velikou výhodu v tréninkovém i závodním procesu. Pavel Jiráň velkou část tréninků absolvoval se zdravotním omezením, a tudíž tato situace vedla k ne moc dobrému psychickému rozpoložení, které ovlivnilo první polovinu letní sezóny. Do závodů nastupoval s nejistotou a nevěřil, že by mohl zaběhnout dobrý výsledek, i když bolest dávno ustoupila a trénoval na 100%.

Pavel Jiráň v roce 2012 z důvodu opakujících se zranění ukončil atletickou kariéru. Pavel Maslák nadále intenzivně trénuje, v halové sezóně 2014 se stal mistrem světa na 400m a připravuje se na hlavní sezónu.

Prvotní nápad byl porovnat roční tréninkové cykly Pavla Masláka, ale překážkou mi byly nedostatečně zpracované tréninkové deníky, proto jsem jako alternativu zvolila porovnání s dalším českým reprezentantem. Pavel Maslák dosahuje kvalit jako žádný jiný čtvrtkař v České republice, proto bylo velmi obtížné se mu výkonnostně alespoň přiblížit. Přesto si myslím, že výběr Pavla Jiráňe byl vhodnou volbou, jelikož oba zaběhli ve vybraných letech výrazné osobní rekordy, trénovali u jiných trenérů, a proto byla možnost nahlédnout do odlišných způsobů pojetí tréninkového cyklu, oba měli velmi kvalitně zpracované zmíněné období a jejich příprava se lišila i v tom, že musela zohledňovat jejich zdravotní stav.

10 Závěry

V úvodu bakalářské práce jsem se zaměřila na teoretickou část, a to přesně na charakteristiku sportovního tréninku, jeho úkoly, prostředky a složky. Dále jsem se zaměřila na charakteristiku sportovního výkonu a jednotlivých pohybových schopností. Důležitým bodem byla charakteristika běhu na 400m, rozbor energetického krytí, které je specifické pro tuto disciplínu a také struktura periodizace tréninkového cyklu.

V této práci jsem si kladla za úkol porovnat a analyzovat roční tréninkové cykly dvou běžců na 400m. Díky podrobným záznamům od obou atletů jsem byla schopna analyzovat vybrané období, které mi pomohlo porovnat jejich přípravu a výkonnost.

Oba dva atleti si ve vybraném období zaběhli výrazné osobní rekordy a řadíme je k atletické špičce. Z výsledků, které vyplynuly z mé analýzy, je zřetelné, že Pavel Maslák byl na tom ve zkoumaném období výkonnostně lépe, než Pavel Jiráň.

Pavel Maslák absolvoval celý roční cyklus bez zranění i bez jakéhokoli většího tréninkového výpadku, který by mohl ovlivnit jeho výkonnost. Zároveň je velmi psychicky odolný a tato kladná vlastnost měla pozitivní dopad na celé jeho celoroční snažení. Absolvoval velký počet tréninků obecné vytrvalosti a rozvoje rychlosti. Méně častým tréninkem byla speciální vytrvalost a speciální síla.

Pavel Jiráň si také zaběhl osobní rekord, ale jeho výkonnost je poněkud nižší než u Pavla Masláka a to hlavně z důvodu zranění. V předzávodním období měl problémy se zády, které ho v jednu chvíli omezovaly i v běžné chůzi a během jarní přípravy Pavel J. absolvoval tréninkové jednotky se zapouzdřeným zánětem okostic, což ho velmi limitovalo a nebyl schopen odběhat plnohodnotný trénink. Takový stav závodníka se velmi často odrazí i na psychickém rozpoložení a to ovlivní další tréninkové snažení, jak tomu bylo i u Pavla J. Nejvyšší počet TJ bylo zaměřeno na speciální vytrvalost, méně pak na obecnou sílu.

11 Použitá literatura

1. DOVALIL, J., a kolektiv. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2005. ISBN 80-7033-928-4.
2. HART, C. *New Studies in Athletics Interview with Clyde Hart*, NSA by IAAF, 2/2008
3. HISERMAN, J. *Design Method for Sprint & Hurdle Training*, C.S.S.A.2008
4. HOLLMANN, W., LAMES, M., LETZELTER, M. *Einführung in die Trainingswissenschaft*. Wiebelsheim: Limpert Verlag GmbH, 2007
5. JANSÁ, P., DOVALIL, J. aj. *Sportovní příprava*. 1.vyd. Praha: Q-art. 2007. ISBN 80-903280-8-3.
6. JIRÁŇ, P. *Analýza sportovní přípravy běžce na 400m*, Bakalářská práce, Praha: FTVS UK, 2011
7. KAPLAN, A. *Běh mužů a žen na 400 m* In MILLEROVÁ, V., HLÍNA, J., KAPLAN, A., KORBEL, V. *Běhy na krátké tratě*. Praha: Olympia, 2001. s.110-148, ISBN 80-7003-570-X
8. KRATOCHVÍLOVÁ, J. *Kritické zhodnocení vlastní závodní a tréninkové činnosti*, Závěrečná práce TŠ. Praha: FTVS UK, 1987
9. MILLEROVÁ, V., HLÍNA, J., KAPLAN, A., KORBEL, V., *Běhy na krátké tratě*. Praha: Olympia, 2001. ISBN 80-7003-570-X
10. NOVÁK, M. *Pedagogické hodnocení rtc běžce na 400m a 800m*, Bakalářská práce, Praha: FTVS UK, 2010
11. PENDERGAST, K. *Energy Systems and the 400 m Race*. Mod.Athl. Coach, 1990
12. Tréninkový deník Pavla Jiráně 2008/2009
13. Tréninkový deník Pavla Masláka 2011/2012
14. VINDUŠKOVÁ, J., aj. *Abeceda atletického trenéra*. Praha: Olympia, 2003. ISBN 27-005-2003.

12 Elektronické zdroje

1. (2014)
[http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/fsps/js09/sylabus/web/pdf/6.1.1.4. Koordina
e.pdf](http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/fsps/js09/sylabus/web/pdf/6.1.1.4._Koordinace.pdf)
2. (2006)
<http://is.muni.cz/elportal/estud/fsps/js07/fyzio/texty/ch04.html>
3. (2014)
[http://www.trenink.com/index.php/vzdelavani-treneru-publicistika-
132/terminologie-publicistika-201/586-silova-schopnost-sila](http://www.trenink.com/index.php/vzdelavani-treneru-publicistika-132/terminologie-publicistika-201/586-silova-schopnost-sila)
4. (2013)
<http://www.nordicteam.cz/products/energeticke-systemy1/>

13 Seznam příloh, grafů a tabulek

Seznam příloh

Příloha 1 – geneze sportovního výkonu

Příloha 2 – faktory ovlivňující průběh sportovního výkonu

Příloha 3 – typy mikrocyklů v ročním tréninkovém cyklu

Seznam grafů

Graf č. 1 – Vývoj výkonnosti 2011/2012

Graf č. 2 – Vývoj výkonnosti 2008/2009

Graf č. 3 – nejlepší výkony atletů v letech 2001 – 2013

Graf č. 4 – speciální vytrvalost

Graf č. 5 – rozvoj rychlosti

Graf č. 6 – speciální síla

Graf č. 7 – obecná síla

Graf č. 8 – tempová vytrvalost

Graf č. 9 – obecná vytrvalost

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – základní charakteristiky OTU v RTC

Tabulka č. 2 – základní charakteristiky OTU v RTC

Tabulka č. 3 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 28. 11. – 4. 12. 2011

Tabulka č. 4 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 9. 1. – 15. 1. 2012

Tabulka č. 5 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 13. 2. – 19. 2. 2012

Tabulka č. 6 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 16. 4. – 22. 4. 2012

Tabulka č. 7 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 11. 6. – 17. 6. 2012

Tabulka č. 8 – Přehled startů na trati 400m v sezóně 2008-2009

Tabulka č. 9 – základní charakteristiky OTU v RTC

Tabulka č. 10 – základní charakteristiky OTU v RTC

Tabulka č. 11 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 17. – 23. 11. 2008

Tabulka č. 12 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 15. – 21. 12. 2008

Tabulka č. 13 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 16. – 22. 2. 2009

Tabulka č. 14 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 9. –15. 3. 2009

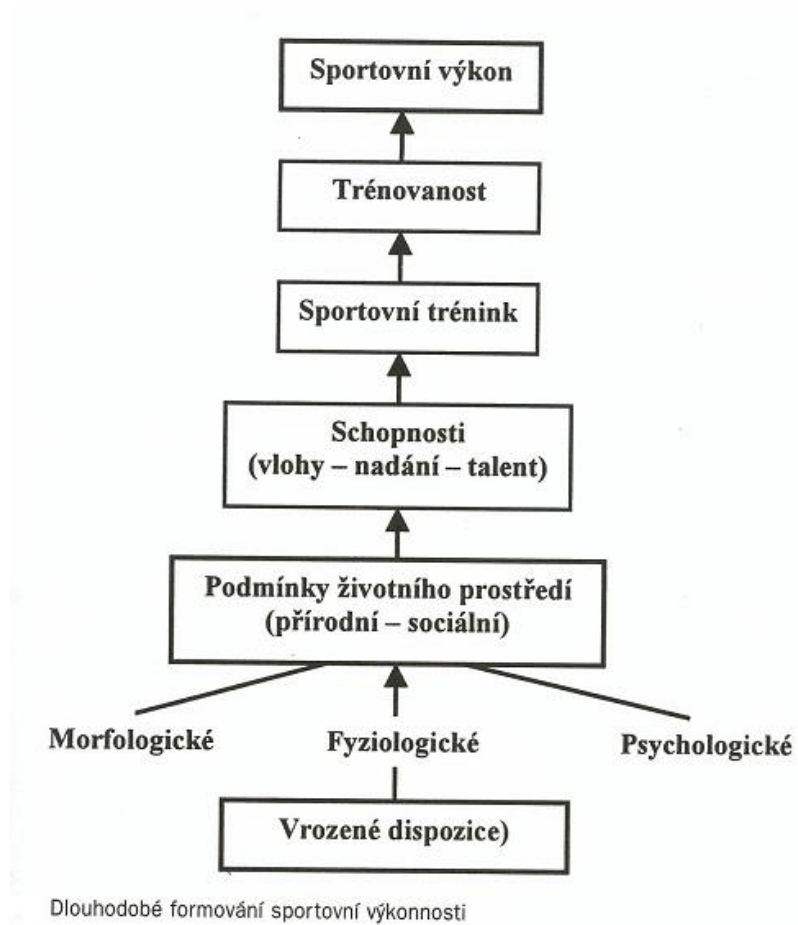
Tabulka č. 15 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 13. – 19. 4. 2009

Tabulka č. 16 – Ukázka týdenního mikrocyklu ve dnech 31. 8. – 6. 9. 2009

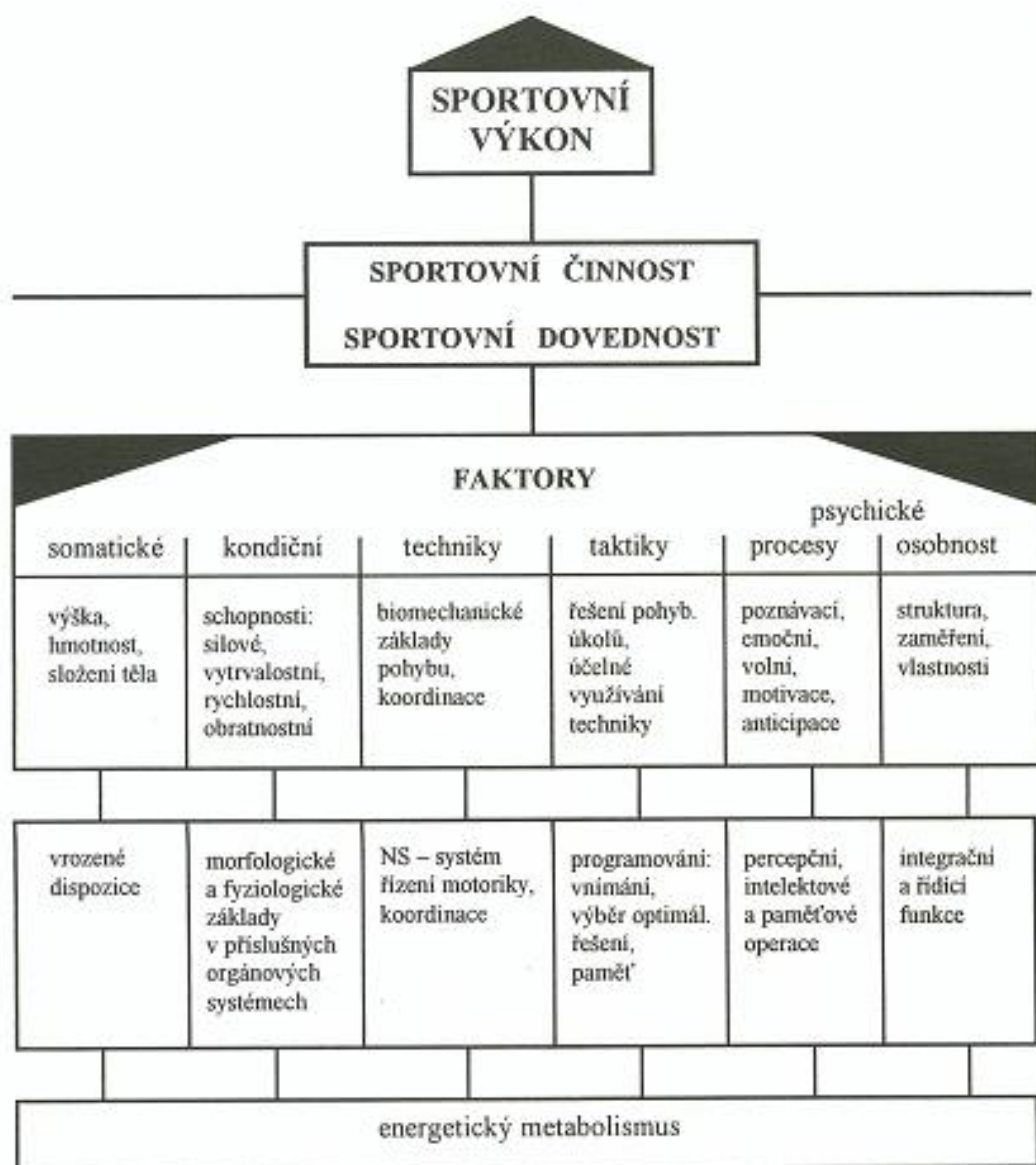
Tabulka č. 17 – Přehled startů na trati 400m v sezóně 2008-2009

14 Přílohy

1. Geneze sportovního výkonu



2. Faktory ovlivňující průběh sportovního výkonu



Hypotetický model sportovního výkonu

3. Typy mikrocyklů v ročním tréninkovém cyklu

<i>Typ mikrocyklu</i>	<i>Hlavní úkol</i>	<i>Obsah</i>	<i>Celkové zatížení</i>	<i>Využití v ročním cyklu</i>
Úvodní	Příprava k náročnější tréninkové činnosti	Specifická i nespecifická cvičení	Malé	Počátek přípravného období, po delším přerušení
Rozvíjející	Stimulace trénovanosti	Specifická i nespecifická cvičení	Velké	Přípravné období (závodní podle cvičební potřeby)
Stabilizační	Udržení dosažených změn	Specifický	Střední	Přípravné období
Kontrolní	Hodnocení aktuálního stavu	Starty, testy trénovanosti	Střední až velké	Přípravné období
Vylad'ovací	Ladění sportovní formy	Specifický, starty	Střední až malé	Předzávodní období, závodní období
Soutěžní	Demonstrace výkonu, udržení sport. formy	Účast v soutěžích, specifická cvičení	Střední	Závodní období
Zotavný	Dílčí nebo celkové zotavení	Doplňkové sporty, odpočinek	Malé	Přípravné, závodní, přechodné o.

Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta

M.D. Rettigové 4, 116 39 Praha 1

Prohlášení žadatele o nahlédnutí do listinné podoby závěrečné práce

Evidenční list

Jsem si vědom/a, že závěrečná práce je autorským dílem a že informace získané nahlédnutím do zveřejněné závěrečné práce nemohou být použity k výdělečným účelům, ani nemohou být vydávány za studijní, vědeckou nebo jinou tvůrčí činnost jiné osoby než autora.

Jsem seznámen/a se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo rozmnoženiny závěrečné práce, jsem však povinen/povinna s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci tohoto prohlášení.

Poř.č.	Datum	Jméno a Příjmení	Adresa trvalého bydliště	Podpis
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				